

TRANSURETHRALE PROSTAATRESECTIE

DOOR

H. C. E. M. HOUTAPPEL

1936

SCHELTEMA & HOLKEMA'S BOEKHANDEL EN
UITGEVERSMAATSCHAPPIJ N.V., AMSTERDAM

TRANSURETHRALE
PROSTAATRESECTIE

TRANSURETHRALE PROSTAATRESECTIE

PROEFSCHRIFT

TER VERKRIJGING VAN DEN GRAAD VAN
DOCTOR IN DE GENEESKUNDE AAN DE
RIJKSUNIVERSITEIT TE GRONINGEN OP
GEZAG VAN DEN RECTOR MAGNIFICUS
DR. G. F. ROCHAT HOOGLEERAAR IN
DE FACULTEIT DER GENEESKUNDE IN
HET OPENBAAR TE VERDEDIGEN OP
VRIJDAG 18 DECEMBER DES NAMIDDAGS
TE 4½ UUR

DOOR

HIPPOLYTHE CLÉMENT EMILE MARIE
HOUTAPPEL

GEBOREN TE MAASTRICHT

1936

SCHELTEMA & HOLKEMA'S BOEKHANDEL EN
UITGEVERSMAATSCHAPPIJ N.V., AMSTERDAM



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Het voltooiën van dit proefschrift is voor mij een welkome gelegenheid U, Hoogleraren der Medische faculteit te Amsterdam, mijn dank te betuigen voor de leiding, die Gij mij bij mijn academische vorming hebt gegeven.

Hooggeleerde MICHAËL, voor Uwe bereidwilligheid om mijn promotor te willen zijn, alsook voor Uwe belangstelling en aanmoediging bij de bewerking van dit proefschrift, zal ik U steeds dankbaar blijven.

Zeergeleerde OIDTMANN, altijd zal ik het als een bijzonder voorrecht beschouwen, dat ik mijn opleiding als chirurg bij U heb mogen genieten. Uw voorbeeld zal voor mij voortdurend een richtsnoer blijven in mijn verdere loopbaan.

To you, Professor MCCARTHY, I am greatly indebted to have had the opportunity of working in your clinic, where you taught me not only the secrets of transurethral prostatic resection, but also all details in the field of urology.

Ook voel ik mij ten zeerste verplicht, U, zeergeleerde VAN DER SPEK, te bedanken voor de welwillende medewerking die ik in Uw ziekenhuis ondervond bij de vervaardiging van dit proefschrift.

Zeergeleerde VAN HASSELT, grooten dank ben ik U verschuldigd voor het microscopisch onderzoek der preparaten, waarvoor Gij, niettegenstaande Uw drukke werkkring, gelegenheid wist te vinden.

U, geleerde STOLTE, kan ik niet genoeg danken, dat Gij zooveel van Uw tijd afstond om mij met Uw opbouwende kritiek en helder inzicht immer ter zijde te staan bij de totstandkoming van dit proefschrift.

Tenslotte dank ik allen die mij bij mijn werk op eenigerlei wijze behulpzaam zijn geweest.

INHOUD

	Blz.
INLEIDING	I
HOOFDSTUK I	
Historisch Overzicht van de ontwikkeling der moderne Resectoscopen	3
HOOFDSTUK II	
Voordeelen van de Transurethrale Prostaatresectie	26
HOOFDSTUK III	
Nadeelen van de Transurethrale Prostaatresectie	51
HOOFDSTUK IV	
Selectie der Gevallen	60
HOOFDSTUK V	
Keuze van het Instrumentarium.	66
HOOFDSTUK VI	
Voorbehandeling	74
HOOFDSTUK VII	
Anaesthesie	79
HOOFDSTUK VIII	
Beschrijving der Techniek.	84
HOOFDSTUK IX	
Nabehandeling	92
HOOFDSTUK X	
Complicaties tijdens en na de Resectie.	96
HOOFDSTUK XI	
Beschrijving van 50, met Transurethrale Resectie be- handelde gevallen	102
HOOFDSTUK XII	
Nabeschouwing	185
CONCLUSIES	200
CONCLUSIONS	201
SCHLÜSSE	202
LITERATUURLIJST.	203

INLEIDING.

Een ieder, die zich interesseert voor de behandeling der prostaathypertrophie, en die daarbij de ervaringen van anderen niet voorbij wil gaan, moet stuiten op het merkwaardige verschijnsel, dat waar in Europa de transurethrale behandeling min of meer geminacht wordt, in Amerika steeds meer deze therapie boven de andere wordt verkozen. En de resultaten die men beweert ermee te bereiken stemmen tot nadenken. Het moet zijn goede reden hebben, wanneer in klinieken als de Mayo-Clinic en de Cleveland-Clinic alleen dan de (supra-pubische) enucleatie verricht wordt, als de resectoscoop niet in te brengen is.

De transurethrale resectie is dan ook wel heel wat anders dan wat men in Nederland met „branden” pleegt te betitelen. Het coaguleeren van de prostaat hetzij op het gevoel, of à vue door een cystoscoop wordt beschouwd als een verouderde en af te raden behandelingsmethode. Daarbij laat men immers het necrotische weefsel in den blaashals achter, terwijl bij de resectie het obstructie-gevende gedeelte van het adenoom met een diathermische lus of met een koud mes wordt weggesneden en vervolgens de spuitende vaten worden gecoaguleerd. Dat hiermee een veel gezonder chirurgisch principe wordt gevolgd, is duidelijk.

Op een studiereis in het buitenland was ik in de gelegenheid vooraanstaande figuren op dit gebied als MCCARTHY, THOMPSON, KRETSCHMER, ENGEL e.a. bij het werk gade te slaan, waarbij mij bleek, dat de resectie technisch een veel moeilijker operatie is dan de enucleatie. Toch stonden zoowel de methode als de bereikte resultaten mij zoo aan, dat ik geruimen tijd op de urologische afdelingen van MCCARTHY (Post Graduate Hospital, Columbia University

te New-York) en van de Mayo-Clinic ben gebleven om me deze werkwijze eigen te maken.

Professor MICHAËL spoorde mij aan, de daarna hier te lande opgedane eigen ervaring op dit gebied te verzamelen, aangezien de transurethrale prostaatrectie in Europa nog steeds met een sceptisch oog bekeken wordt, en een Nederlandsche statistiek, hoeveel mooier en groter de buitenlandsche ook mogen zijn, practische waarde kan hebben. Het resultaat is dit proefschrift. Moge het bijdragen tot een beter begrip en groter waardeering van deze fraaie en heilzame methode.

HOOFDSTUK I

HISTORISCH OVERZICHT VAN DE ONTWIKKELING DER MODERNE RESECTOSCOPEN. *)

Als men de geschiedenis van de behandeling van het prostaatlijden bestudeert, blijkt spoedig dat men daarin drie perioden kan onderscheiden. In de eerste periode geniet de transurethrale methode de voorkeur. In de tweede kan alleen de prostatectomie, suprapubisch of perineaal, de radicale genezing brengen. In de derde dan komt opnieuw de nu technisch vervolmaakte transurethrale werkwijze meer en meer op den voorgrond.

Reeds in de Oudheid trachtte men stoornissen in de urinelozing met instrumenten te behandelen. Een goed inzicht in de pathologie der blaashalsafwijkingen bestond echter allerminst; zelfs gedurende de beginperiode van het anatomisch onderzoek op cadavers slaagden onderzoekers als HIPPOCRATES ⁽⁵⁵⁷⁾, GALENUS ⁽⁵⁵³⁾, CELSUS ⁽⁵⁴⁷⁾, CRUVEILHEIR ⁽⁵⁵⁰⁾, MORGAGNI ⁽⁵⁶⁷⁾, SANTORINI ⁽⁵⁷²⁾, RIOLAN ⁽⁵⁷¹⁾, CHOPART ⁽⁵⁴⁸⁾, e.a. er niet in om de aetiologie van de urine-retentie te doorgronden. Dit bracht met zich mede, dat de voor de behandeling gebruikte instrumenten verre van volmaakt waren.

Ongeveer een eeuw geleden schreef CIVIALE ⁽⁵⁴⁹⁾, dat het idee om een snijdend of borend instrument in de urethra te brengen om de afvoer van de urine mogelijk te maken of zelfs om een nieuw kanaal te vormen, even oud was als het idee om bougies in te brengen.

GALENUS ⁽⁵⁵³⁾ spreekt van „verdikkingen” in de urethra posterior, welke vernietigd moeten worden door middel van

*) De platen in dit hoofdstuk zijn voor een deel overgenomen uit „History of Urology.” ⁽⁵⁴³⁾

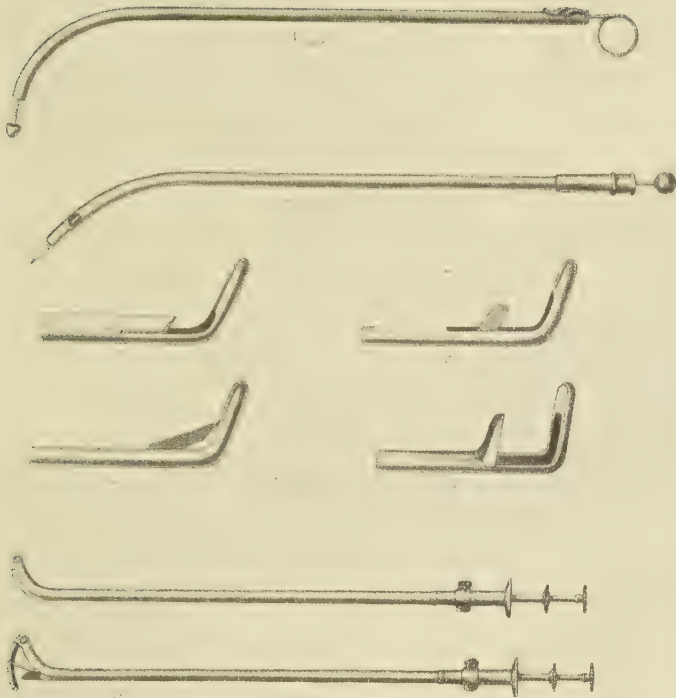
een katheter. Ook TOLET ⁽⁵⁷⁴⁾ heeft het over het wegkrabben van verdikkingen uit de urethra.

Omstreeks 1550 beschreef AMBROSE PARÉ ⁽⁵⁶⁹⁾ een operatie welke geschiedde met een bougie welke op $1\frac{1}{2}$ cM. van de top scherpe randen had. Door hiermede in de urethra heen en weer te draaien trachtte hij de obstructie op te heffen. Voor bloeding was men niet bevreesd, integendeel men vond die juist goed; het resultaat der operatie werd er beter door en de behandelingstijd korter. Een ander instrument van PARÉ bestond uit een katheter met aan het einde een knop met scherpen rand; hiermede werd het de obstructie gevende weefsel gegrepen en verbrijzeld. (Zie plaat 1).

LA FAYE ⁽⁵⁶¹⁾ behandelde de patiënten, die aan urine-retentie leden, met een bougie die aan beide einden open was; een zilveren stylet, hetwelk in een driehoekige punt eindigde, kon hier doorheen geschoven worden tot het 8 mM. buiten de bougie uitstak. Met een vinger in het rectum werd de prostaat opgedrukt en daarna het stylet krachtig naar voren gestooten; de sonde bleef hierna gedurende eenige dagen liggen.

PHYSIECK ⁽⁵⁷⁰⁾, DOERNER ⁽⁵⁵¹⁾, STAFFORD ⁽⁵⁷³⁾ e.a. brachten elk verschillende kleine veranderingen aan in dit instrument, zonder aan het principe iets te veranderen.

Tot een beter inzicht in de pathologie der blaashals-obstructie kwam men pas door de klassieke onderzoekingen van GEORGE JAMES GUTHRIE ⁽⁵⁵⁵⁾ en EVERARD HOME ⁽⁵⁵⁸⁾. In het begin van de 19e eeuw beschreef GUTHRIE een blaashalsaandoening, welke hij "the bar at the neck of the bladder" noemde. Hij was de eerste, die een onderscheid maakte tusschen hypertrophie van het klierweefsel van de middenkwab en een aandoening van het elastische weefsel aan den blaashals zonder adenoomvorming. GUTHRIE beschouwde de transurethrale behandeling alleen geschikt voor de bar; hij zeide hierover: „That there are periods in many cases of this disease (prostatic hypertrophy) in which the division of the prostate gland would be very advantageous, and



Plaat 1

EENIGE HISTORISCHE INSTRUMENTEN VOOR DE TRANS-
URETHRALE BEHANDELING DER BLAASHALS-
AFWIJKINGEN.

- A. Het instrument van Paré, in 1575 gebruikt om „verdikkingen” uit den blaashals te verwijderen.
- B. Het instrument van Guthrie om de „bar at the neck of the bladder” door te snijden.
- C. De instrumenten van Mercier: a) de gecombineerde excisor en incisor, 1839—1841; b) de incisor, 1844; c) incisor 1847; d) excisor 1850.
- D. Civiale's „Kiotome”. a) Gesloten; b) geopend.

might prolong the lives of many sufferers in comparative comfort, I am quite satisfied; but I am no less satisfied that the surgeon who should propose at present such an operation, unless in an extreme case, would soon be without patients to propose it to. The time will however arrive, when a more accurate discrimination of these diseases will be made; and operations can then be recommended with a confidence proportioned to our knowledge. The bar formed at the neck of the bladder has, I believe, been mistaken for an enlarged prostate; it has not, at all events, been considered as a separate disease; and the use of a catheter has generally given such a degree of relief as to render the patient tolerably comfortable. When, however, in spite of the continued use of this instrument the disease increases and renders life miserable, the question is then, simply whether the person shall be allowed to die without a further effort being made for his relief: I think not, and in such a case would suggest that an operation be performed. The object is to divide the bar, dam or stricture with as little injury as possible to any of the neighbouring parts."

Het instrument van GUTHRIE was een metalen staaf met een bocht als van een prostaatkatheter, 20 Charrière dik; door middel van een veer kon een mesje uit de bougie te voorschijn gebracht worden. (Zie plaat 1). Uitdrukkelijk zeide GUTHRIE, dat hij dit instrument niet gebruikte als er hypertrophie van middenkwab of laterale kwabben aanwezig was.

De prioriteit van GUTHRIE bleef niet zonder belagers. In 1806 publiceerde HOME ⁽⁵⁵⁸⁾ een werk: "An account of a middlelobe of the prostatic gland in the human body, which I have recently discovered."

In een werk getiteld: „Recherches sur les valvules du col de la vessie", beweerde MERCIER ⁽⁵⁶⁶⁾, dat hij het was die een einde maakte aan de verkeerde en vage begrippen welke over de „prostaatkleppen" bestonden. Hij vond het instrument van GUTHRIE gevaarlijk en wat deze „bar" noemde

was volgens hem gewone prostaathypertrophie. MERCIER ontkende alle ontdekkingen, welke vóór hem gedaan waren en liet in 1836 en volgende jaren een groot aantal artikels over de prioriteitskwestie van zijn hand verschijnen. Er bestaat echter geen twijfel, dat GUTHRIE voor het eerst de algemeene aandacht trok op de door hem beschreven aan-doening van de blaashals.

MERCIER, CIVIALE ⁽⁵⁴⁹⁾, LEROY D'ETIOLES ⁽⁵⁶²⁾ waren alle voorstanders van de transurethrale incisie van de bar, en natuurlijk construeerde ieder een eigen instrument hiervoor. MERCIER liet niet alleen een inciseur, maar ook een exciseur maken; in het laatste instrument was dus het idee van de punch reeds min of meer aanwezig. (Zie plaat 1). In een serie van 300 gevallen erkent hij wel eenige last met bloeding gehad te hebben, doch hij kon deze steeds beheerschen.

CIVIALE construeerde een z.g. urethrotoom, doch gebruikte hem slechts bij uitzondering, want hij zegt zelf dat een voorzichtig practicus altijd aarzelt om zijn toevlucht tot dergelijke instrumenten te nemen.

SIR HENRY THOMPSON gaf in 1860 een verhandeling over het prostaatlijden waarin hij zegt:

“The late Mr. GUTHRIE, to whose experience, as the first to call attention to the subject we naturally turn, says that the treatment by simple dilatation and by permitting the catheter to remain permanently in the bladder, although often useful, does not always succeed; in which case he adds: “The bar or dam, at the neck of the bladder must be divided, and the question is, how is it to be done with the greatest safety”.

At the same time, with care to avoid constitutions which are obviously bad, or the subjects of advanced renal disease I can't conceive that there are cases, as Mr. GUTHRIE has observed, in which the operation might be advantageously practised, and I have the more induced to enter upon its consideration on account of the recognition by that distinguished surgeon of the existing necessity for some mode

of overcoming the obstruction in question. Such a proceeding should be employed by none but those who have been thoroughly familiarised by the use of instruments in the urethra and bladder, and then much caution and judgement must be exercised in the selection of suitable cases."

DEMARQUAY ⁽¹⁶⁶⁾ beschreef zijn ervaring over 12 gevallen met de exciseur; hij verloor slechts een patiënt aan bloeding en de resultaten bij de overige patiënten waren goed.

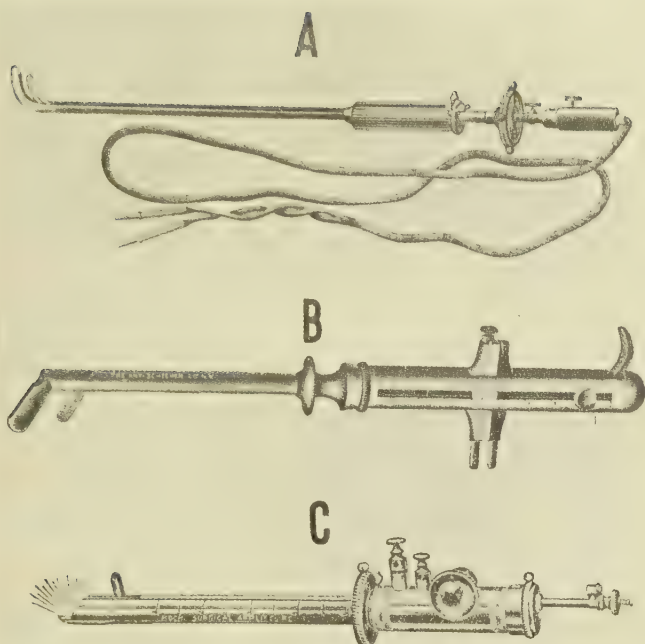
In de volgende 30 jaar was het in de literatuur stil over de transurethrale operatie; het feit dat de operatie in het duister werd verricht was oorzaak van een begrijpelijk scepticisme. Zoo kwam HUTCHINSON in 1873 tot de eenigszins ontmoedigende conclusie, dat geen enkele methode om de prostaathypertrophie te genezen effectief was. De eenige afdoende therapie was een katheder à demeure en deze gaf altijd cystitis.

In 1874 introduceerde BOTTINI ⁽⁵⁴⁴⁾ zijn galvanocauter. (Zie plaat 2); hij kon hiermee de vergrootte prostaatkwab thermogalvanisch in eenige minuten vernietigen. Het voordeel boven Mercier's instrument was, dat het minder bloeding gaf en gedurende de volgende 20 jaar werd het vrij veel toegepast.

FREUDENBERG verbeterde in 1897 het apparaat van Bottini, zoodat de behandeling iets accurater werd; voor het eerst werd hierbij een spoelcystoscoop gecombineerd met de galvanocauter. Na 6 jaar berichtte hij zijn buitengewone resultaten, doch hij voegde er aan toe dat de techniek zeer zeker niet eenvoudig was.

HARRISON ⁽²³⁶⁾, GOULY ⁽⁵⁵¹⁾ en NORTON ⁽³⁹⁵⁾ gebruikten nog steeds het instrument van Mercier, doch brachten het in door een perineale incisie.

In 1892 beschreef WISHARD ⁽⁵³¹⁾ een dergelijke techniek. Door een mediale perineale incisie bracht hij een buisvormig speculum in de blaas, met een hoofdspiegel werd de blaashals verlicht en zodoende kon hij de obstructie



Plaat 2

- A. Het Bottini instrument gemodificeerd door Freudenberg, 1873—1897.
 B. De galvano-incisor van Chetwood.
 C. Het instrument van Wishard voor het galvanocauteriseeren der vergrootte prostaat door een boutonnière.

à vue cauteriseeren. Later liet hij een cystoscoop maken waarin een cauter bewogen kon worden, doch deze combinatie bleek wegens technische gebreken niet geschikt te zijn voor de practijk. (Zie plaat 2).

CHETWOOD ⁽¹²³⁾ publiceerde in 1905 een statistiek van 36 gevallen, welke hij behandeld had met een instrument gemodificeerd naar het Bottini-Freudenberg'sche apparaat; ook hij bracht het in door een boutonnière. Deze methode werd in het begin van 1900 vrij veel toegepast in Amerika.

KEYES ⁽²⁷¹⁾ had in 1913 57 patiënten aldus behandeld; hiervan overleden twee aan sepsis; van 27 na-onderzochte patiënten bleken 17 genezen, 7 verbeterd doch 3 totaal incontinent.

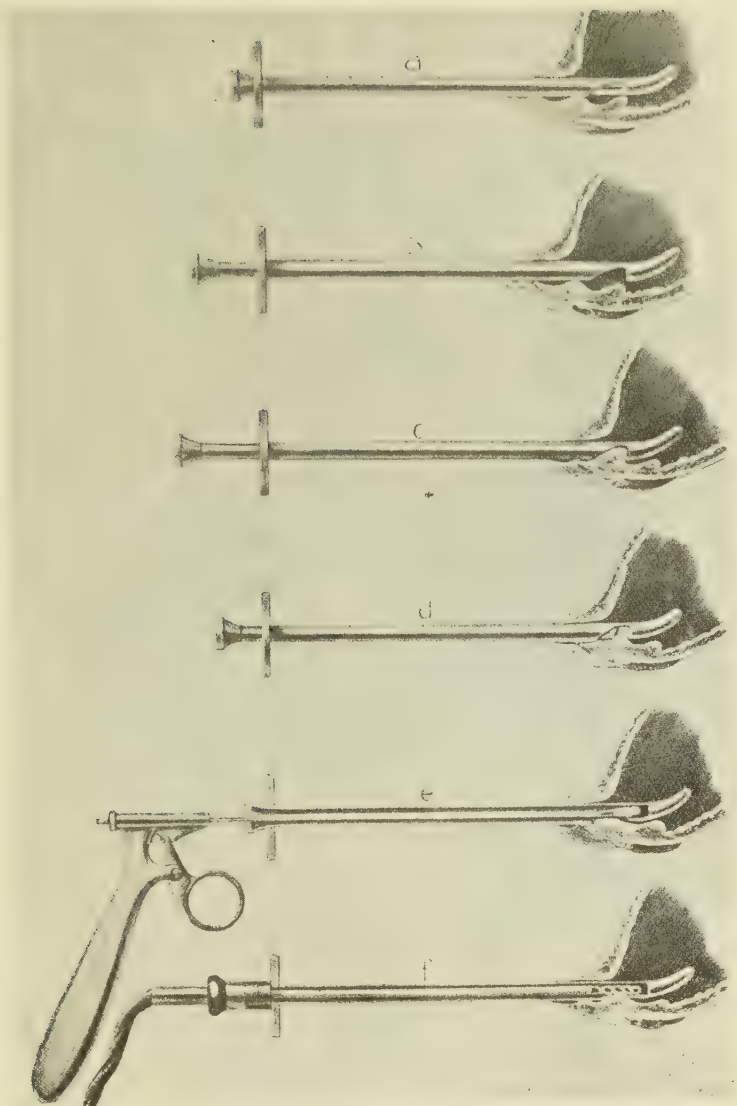
In den tusschentijd was de techniek van de suprapubische prostatectomie zoo snel gevorderd, dat de Bottini-Chetwood methode spoedig in het vergeetboek geraakte.

Een geheel andere lijn volgde YOUNG, die in 1909 een instrument liet vervaardigen hetwelk hij „Punch” noemde. Hoewel reeds MERCIER, bij de constructie van zijn exciseur een dergelijke gedachte heeft gehad, moet YOUNG ongetwijfeld als pionier van de moderne transurethrale operatie genoemd worden. YOUNG had nl. bij zijn perineale prostatectomieën dikwijls waargenomen, dat er een wanverhouding bestond tusschen de grootte der operatie en de geringe hoeveelheid weefsel die verwijderd werd en zocht daarom naar een minder ingrijpende methode.

De afbeeldingen op plaat 3 geven duidelijker dan welke beschrijving de werking van zijn instrument weer.

Op het internationale congres in 1911 te Londen besprak hij zijn eerste 20 gevallen; 14 hiervan waren compleet genezen. Twee jaar later kon hij reeds verslag uitbrengen over 100 patiënten; hiervan hadden 51 een typische bar. Bij 23 patiënten had hij een volledig succes.

YOUNG's methode kreeg spoedig veel aanhangers, hoewel hij zelf zeide dat ze alleen geschikt was voor kleine obstruc-



Plaat 3. DE YOUNG-PUNCH

- a. Het instrument is in de blaas gebracht.
- b. Het mes is teruggetrokken, zoodat de blaasinhoud kan wegloopen.
- c. Het instrument is zoover teruggetrokken, dat de bar of middenkwab in het venster gevangen wordt.
- d. Het punch-mes wordt door het weefsel geschoven.
- e. Met een tang wordt het geëxcideerde stuk verwijderd.
- f. Een spiraalvormige electrocauter is ingevoerd ter bloedstelping.

ties. Alle later geconstrueerde punch-instrumenten zijn modificaties van zijn apparaat.

Een geheel nieuwe periode in de urologie en een keerpunt voor de transurethrale prostaatchirurgie kwam voort uit de ontdekking van den hoogfrequenten electrischen stroom voor de behandeling der blaastumoren. BEER⁽¹⁹⁾ had reeds eenigen tijd het idee gehad om blaastumoren te cauteriseeren via een cystoscoop evenals door huidartsen de huidwratten behandeld waren. In 1911 hield hij een voordracht over zijn onderzoekingen op dit gebied voor de New-York State Medical Society.

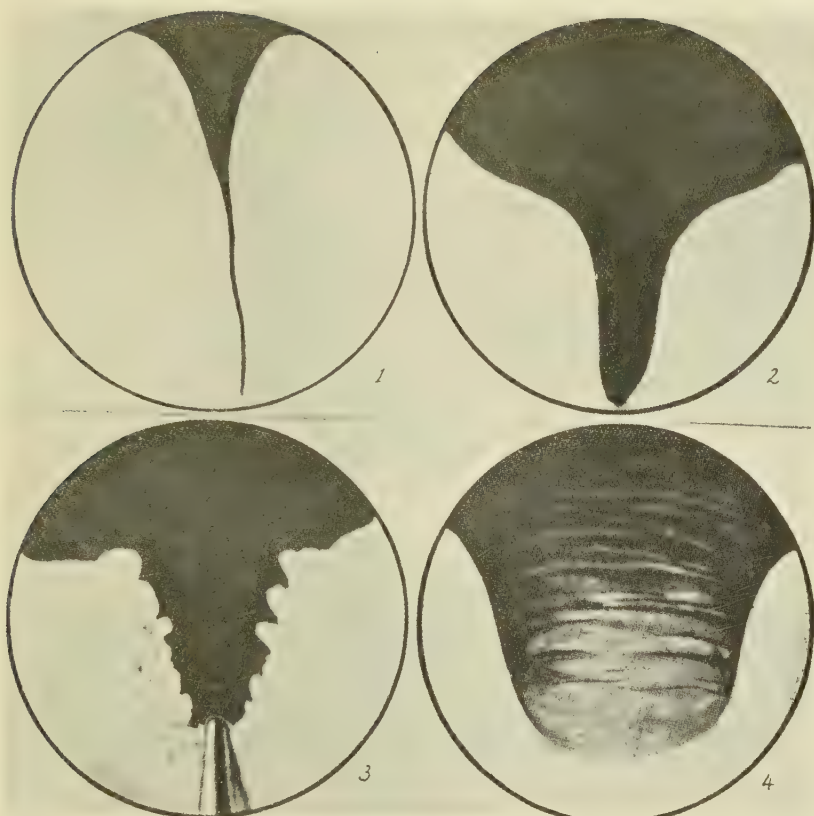
In samenwerking met den genialen technicus R. WAPPLER had hij een diathermie machine met Oudin resonator geconstrueerd en met een zwaar geïsoleerde koperen electrode werd voor het eerst een blaaspapilloom door een cystoscoop gecoaguleerd. In 1927 kreeg BEER op het derde Internationale Congres de gouden medaille voor zijn prestatie op het gebied der blaastumoren.

Intusschen hadden STEVENS⁽¹⁷⁶⁾ en BUGBEE⁽⁵¹⁾ onafhankelijk van elkaar patiënten, die niet in aanmerking kwamen voor de open prostatectomie, behandeld door den blaashals met den hoogfrequenten stroom via een cystoscoop te coaguleeren (1913).

BUGBEE bracht in 1913 verslag uit over 13 gevallen; na drie tot zes behandelingen had hij uitstekende resultaten gekregen. De voordeelen aan deze methode verbonden waren: 1. De patiënt kon ambulant behandeld worden. 2. Door de coagulatie werd geen open wond achter gelaten „zoodat er geen infectie zou optreden”. 3. De patiënten hadden geen pijn en geen bloeding.

In 1927 publiceerde Remijnse⁽⁴³¹⁾ een methode voor het coaguleeren der prostaat zonder optische contrôle: een electrode in den vorm van een gewone Fransche katheter wordt in de urethra ingevoerd; met een in het rectum ingebrachte vinger tracht hij de bewerking te controleeren door zoowel de plaats van de electrode als ook de hittetoe name te bepalen.

In hetzelfde jaar beschreef Weytland⁽⁵²¹⁾ een geval, waarbij hij via een cystoscoop met succes een prostaat coaguleerde.



Plaat 4

DE ELECTRO-COAGULATIE DER PROSTAAT VOLGENS
BUGBEE (1911)

1. De vergrootte laterale kwabben.
2. Resultaat na één behandeling.
3. De electrode maakt een geul in de middenkwab.
4. Eindresultaat.

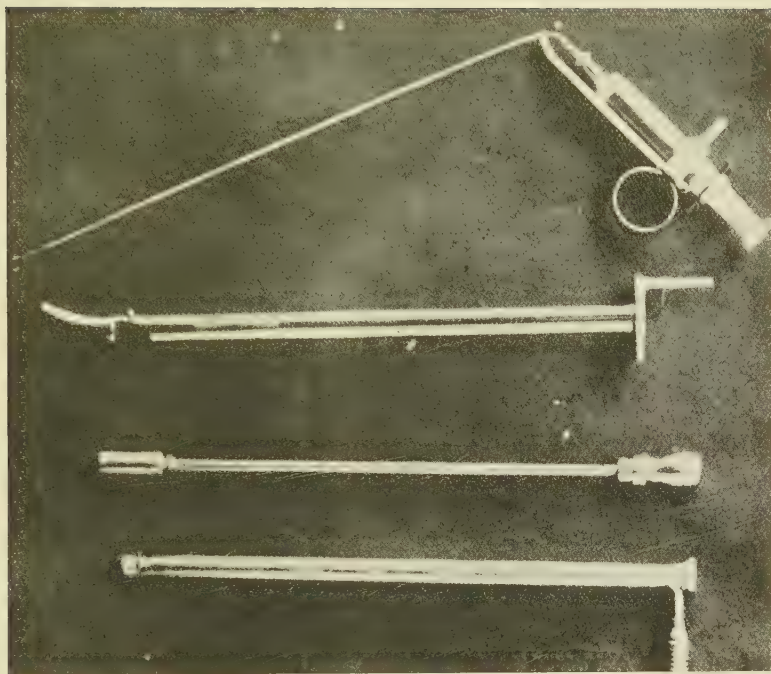
In 1913 meldde LUY^S ⁽³²⁵⁾ zijn successen met de z.g. forage de la prostate. Hij coaguleerde de prostaat door een cystoscoop à vision directe; nadat de coagulatiekorst afgestooten was werd, indien noodig, een tweede of derde behandeling verricht.

HEITZ-BOYER ⁽²³⁷⁾ begon in 1919 eveneens prostaten te coaguleeren door een cysto-urethroscoop. De Fransche urologen waren echter in het algemeen warme aanhangers van de suprapubische prostatectomie.

In Amerika werden intusschen eenige belangrijke verbeteringen aangebracht aan de Young-punch. BRAASCH ⁽⁵¹⁾ modificeerde in 1918 zijn „Direct Vision Cystoscope” dusdanig, dat het een punch werd; thans kon men vóór en tijdens de behandeling zien hoeveel weefsel er verwijderd moest worden. Ook werd hierdoor de kans op trauma van het trigonum en van de sphincter externus veel kleiner. Bloedstelping was echter bij Young's zoowel als bij Braasch' punch niet voldoende mogelijk. YOUNG ⁽⁵³⁸⁾ liet in 1911 in Berlijn een instrument fabricceeren waarvan de binnenbuis (het punch-mes) door een electrischen stroom als cauter werkte; tusschen de twee buizen zorgde een irrigatiesysteem er voor dat de buitenbuis koel bleef. Dit instrument voldeed blijkbaar niet want het werd nooit populair.

In 1920 liet CAULK ⁽⁸⁸⁾, leerling van YOUNG, zijn z.g. cautary-punch maken.

Het principe van dit instrument is, dat het in het venster gepakte weefsel niet met een koud mes, doch met een door een electrischen stroom tot gloeien gebracht iridoplatina blad verwijderd wordt; hierdoor wordt de bloeding tegelijk met het snijden gestelpt. Een nadeel blijft de secundaire bloeding, die een tot twee weken na de behandeling kan optreden en een ernstige complicatie kan worden. CAULK, die zijn instrument in het begin alleen in gevallen van bar gebruikte, ging hoe langer hoe meer ook prostaathypertrophieën ermee behandelen. In 1925 was het aantal punch-operaties reeds 40⁰⁰, van al zijn operaties voor prostaathypertrophie en de



Plaat 5

DE CAULK CAUTARY PUNCH, MET NAALD EN SPUIT VOOR
INFILTRATIE ANAESTHESIE

laatste jaren worden bijna alle patiënten met prostatisme gepunched.

GERAGHTY ⁽²¹⁷⁾ liet in 1922 eveneens de Young-punch veranderen doch met weinig succes.

De methode van MALONY ⁽³⁴¹⁾ die bestond in het trans-urethraal excideeren door middel van de electrocauter, terwijl door een suprapubisch ingebrachte cystoscoop deze manipulatie gecontroleerd werd, vond slechts weinig aanhangers; o.a. waren dit SERRALAGH ⁽⁴⁶⁰⁾ te Barcelona en MARAINI ⁽³⁴⁵⁾ te Buenos Aires.

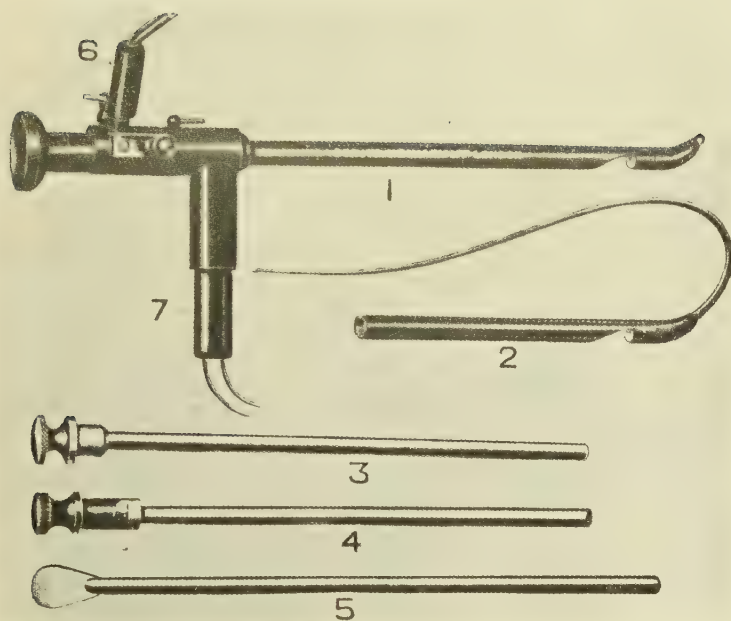
Eenige origineele veranderingen werden in 1925 door KENNETH M. WALKER ⁽⁵¹⁴⁾ te Londen aangebracht. De huls van het instrument werd van bakelite gemaakt, hetgeen een groot voordeel was in verband met het isoleeren. (Zie plaat 6).

MARION ⁽³⁴⁷⁾ meldde in 1926, dat hij een soms na enucleatie optredend membraanvormig litteken in den blaashals behandelde met een instrument, dat zeer veel overeenkomst vertoonde met het door PARÉ beschrevene. Het is een Beniquésche sonde waarin een mesje verborgen zit, hetwelk door een schroefmechaniek naar buiten gebracht kan worden. Door de bougie daarna terug te trekken wordt de membraan gekliefd.

Geheel nieuwe perspectieven opende MAXIMILIAN STERN ⁽⁴⁷⁰⁾, toen hij in 1926 zijn „resectoscope” demonstreerde voor de New-York Academy of Medecine. STERN had in zijn instrument een draadlus laten aanbrengen, waarmee hij spaghetti-achtige stukjes uit de prostaat kon snijden onder optische contrôle door middel van een lenssysteem. (Zie plaat 7).

STERN's instrument heeft een venster evenals de punch; verder is het bipolair m.a.w. er wordt geen electrode onder den patiënt gelegd. Dit is mogelijk omdat tijdens het snijden geen vonken overspringen; hij gebruikt n.l. een lampendiathermie-apparaat van laag voltage.

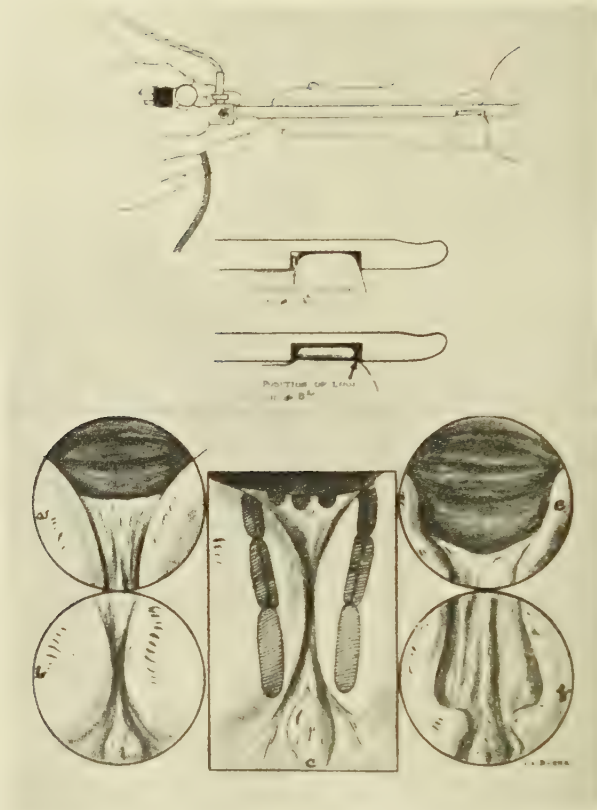
STERN had 46 patiënten ermede behandeld zonder eenige



Plaat 6

DE KENNETH M. WALKER DIATHERMISCHE PUNCH

1. De geheel door bakelite geïsoleerde punch.
2. De geleidingsbougie.
3. De obturator.
4. Het punch-mes.
5. Obturator om weefsel uit het instrument te verwijderen.
6. Lichtkabel.
7. Diathermie-kabel.



Plaat 7

DE STERN RESECTOSCOOP

Boven:

Het instrument in de urethra.

Het prostaatweefsel is in het venster gevangen.

De lus heeft het weefsel van zijn basis losgesneden.

Beneden:

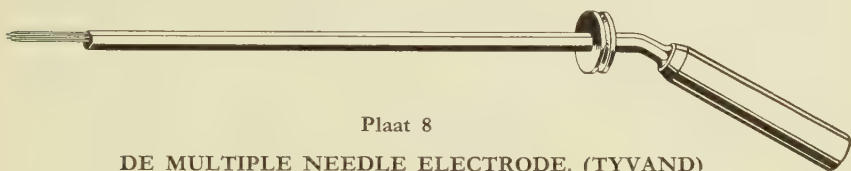
a. en b. Endoscopisch aspect van den blaashals.

c. De plaatsen waar de sneden moeten gemaakt worden zijn gearceerd.

e. en f. Het resultaat na resectie.

selectie uit te oefenen; het resultaat was uitstekend: zoowel de dysurie als het résidu waren verdwenen.

Eenige belangrijke verbeteringen waren in den tusschen-tijd aan het instrument van BRAASCH aangebracht; BUMPUS ⁽⁵⁹⁾ liet in 1926 een electrode construeeren die door het instrument was in te brengen. (Zie plaat 9). Nog later werd de „Multiple needle electrode” methode toegepast: telkens vóór de punchbeweging werd preliminaire coagulatie verricht van het te excideeren weefsel. Dit idee was van TYVAND ⁽⁷²⁾. (Zie plaat 8).



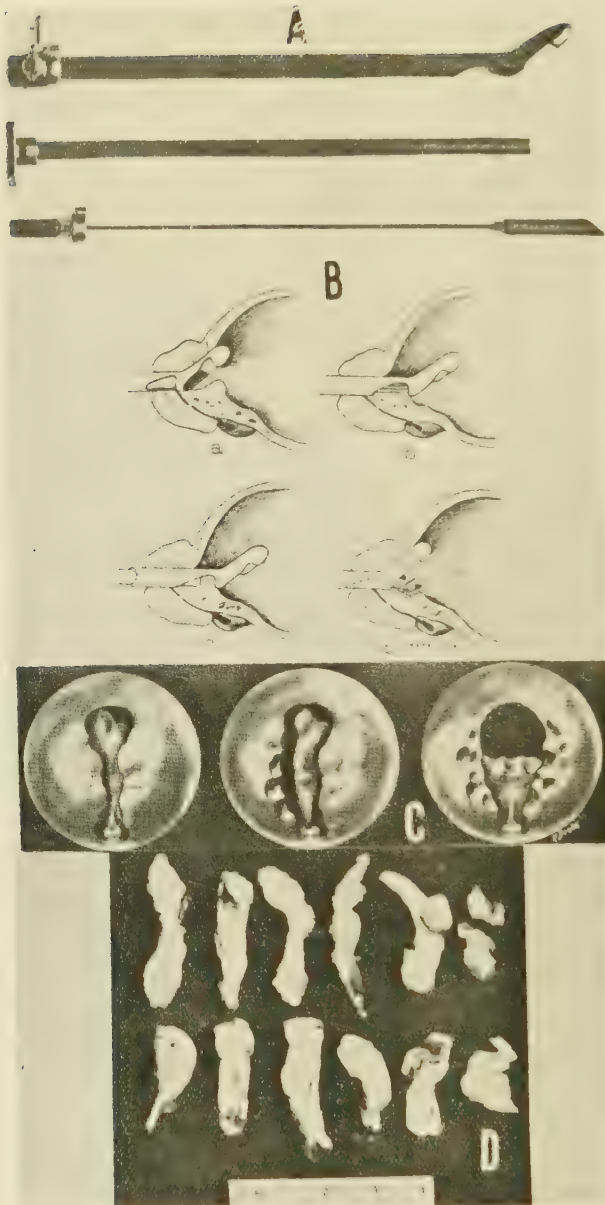
Plaat 8

DE MULTIPLE NEEDLE ELECTRODE. (TYVAND)

In 1926 beschreef COLLINGS ⁽¹³⁰⁾ zijn electrotoom. In het begin gebruikte hij een lampendiathermie-apparaat en later een vonkenbaan-apparaat aangezien hij hiermede beter dacht te kunnen snijden onder water. COLLINGS gebruikte de McCarthy pan-endoscoop en een mesvormige electrode, waarmee hij incisies en eventueel excisies in den blaashals verrichtte. ROSENBERG ⁽⁴³⁸⁾ in Duitschland ging op dezelfde wijze te werk en zijn methode werd aldaar vele jaren toegepast (1927).

Kort nadat STERN zijn resultaten had meegedeeld begon TH. M. DAVIS ⁽¹⁴⁷⁾ het instrument in toepassing te brengen; hij had veel last van de bloeding en bracht eenige verbeteringen aan, o.a. kregen de lussen een grootere diameter en werden deze met een klein stukje zilver bevestigd aan den geleidenden draad in de schacht. Deze verbeterde lussen waren duurzamer en beter geschikt om bloedende vaten te coaguleeren. DAVIS vond resectie niet alleen de ideale operatie voor bars en kleine prostaten, doch ook voor de zeer groote adenomen.

MCCARTHY ⁽³⁵⁹⁾, geïnspireerd door het succes van het



Plaat 9. DE BRAASCH-BUMPUS PUNCH

- A. Het instrument.
- B. a. Inspectie van den blaashals.
 b. De „multiple needle electrode” in het te excideeren prostaatweefsel.
 c. Na coagulatie wordt de punch blaaswaarts geschoven.
 d. Spuitende vaten worden gecoaguleerd met een flexibele electrode.
- C. De urethra prostatica vóór en na de resectie.
- D. De geëxcideerde stukken.

Davis instrument, veranderde zijn pan-endoscoop met behulp van WAPPLER. In McCarthy's instrument wordt de lus bewogen naar den operateur toe (bij het instrument van Davis naar de blaas toe); de huls is van bakelite vervaardigd in navolging van de punch van Walker; de McCarthy resectoscoop heeft geen venster doch een open eind. (Zie plaat 10).



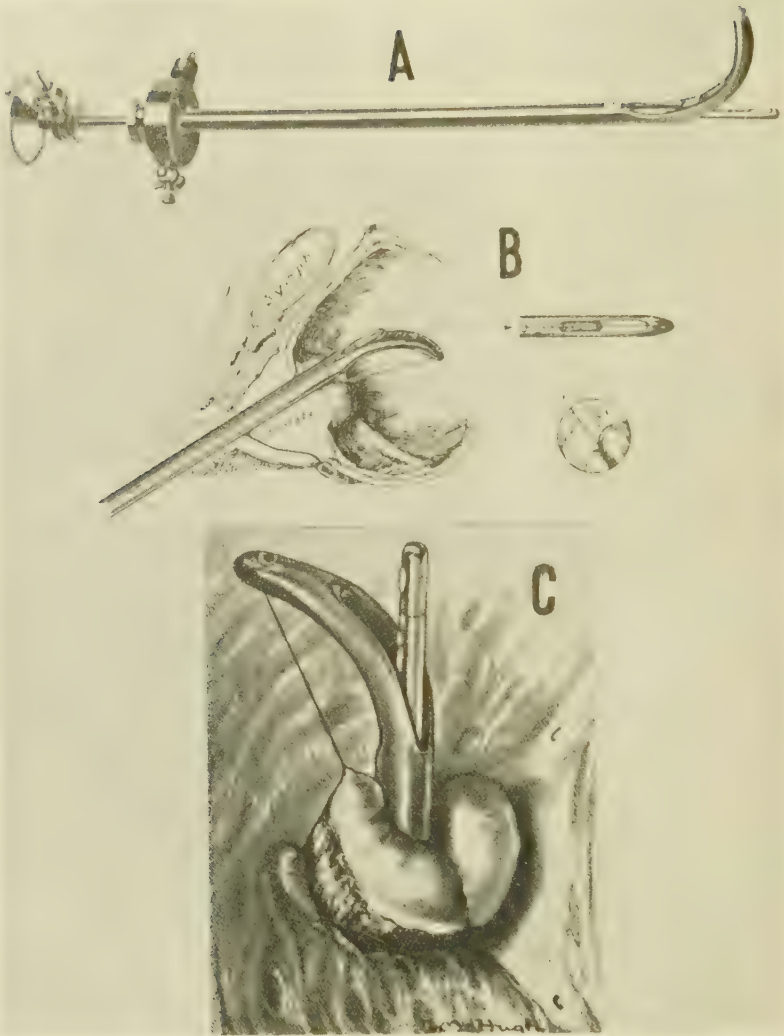
Plaat 10
DE McCARTHY ELECTROTOOM

Al spoedig bleek dat met dit instrument grootere stukken in korteren tijd verwijderd konden worden. Het door MCCARTHY gebruikte diathermie apparaat is een lampen-machine, terwijl er voor het coaguleeren van groote vaten nog een vonkenbaan ingebouwd is.

In 1927 demonstreerde RAVICH ⁽⁴²⁸⁾ een nieuwe punch voor de American Urologic Association. Hij gebruikte de McCarthy „foroblique telescope”, welke verbetering CAULK eveneens in zijn instrument liet aanbrengen.

FOLEY ⁽¹⁹¹⁾ trachtte totale prostatectomie te verrichten met een door hem geconstrueerd instrument; hiermede is het mogelijk om groote stukken uit den blaashals weg te snijden onder optische contrôle. Het is echter ongetwijfeld een gevaarlijk instrument aangezien de kans op perforatie groot is. (Zie plaat 11).

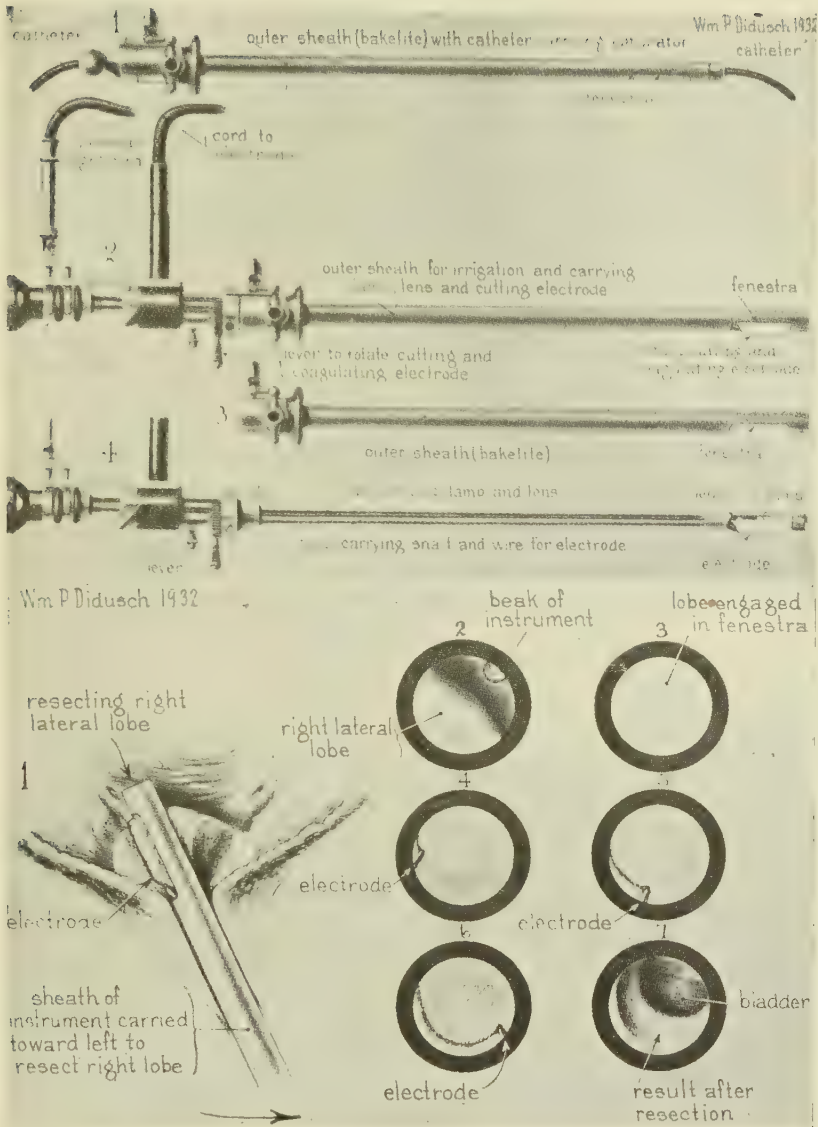
DAY ⁽¹⁵⁹⁾, die in 1913 reeds een punch had geconstrueerd met een naaldvormige electrode, begon in 1929 opnieuw zijn oude methode toe te passen, doch thans met geperfectioneerde lenzen en elektroden. Als bijzonderheid van



Plaat 11

FOLEY'S PROSTAAT EXCISOR

- A. Het instrument met zijn schacht van ge vulcaniseerd hard rubber en de draadvormige electrode.
- B. De snijdende draad dringt tusschen de laterale en de middenkwab in.
- C. De prostaat is voor de helft losgesneden doordat het geheele instrument 180° gedraaid is.



Plaat 12

KIRWIN'S ROTARY RESECTOSCOPE

Beneden: 1. Schematische teekening.

2. etc.: De opeenvolgende endoscopische beelden zoals ze gedurende de operatie te zien zijn.

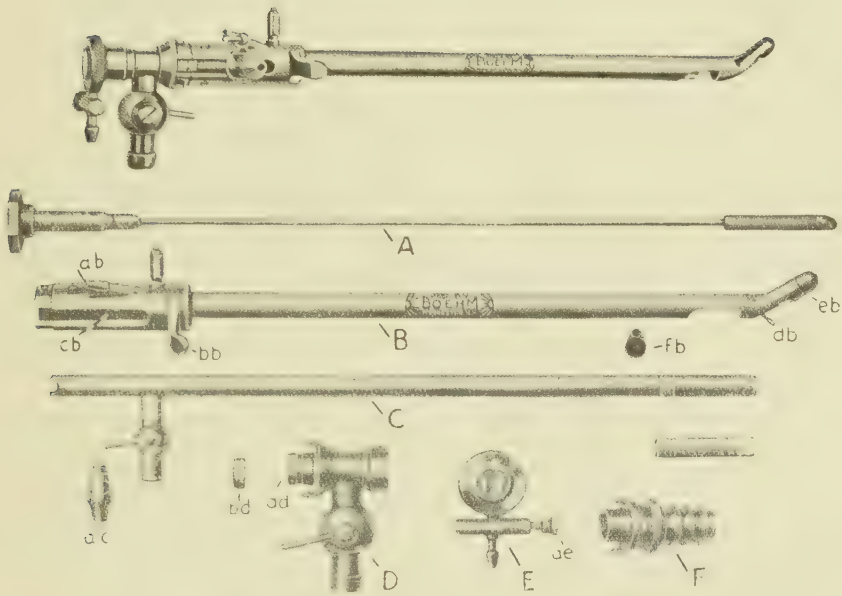
Day's punch zij vermeld, dat de „bite” van binnen naar buiten plaats heeft, waardoor grootere stukken verwijderd kunnen worden. DAY ging later evenwel tot de McCarthy resectoscoop over.

KIRWIN ⁽²⁷⁷⁾ construeerde met behulp van WAPPLER zijn z.g. rotary resectoscope. Hij vond geen enkel instrument geheel bevredigend en meende met het zijne vele nadeelen ondervangen te hebben; o.a. zou door het circulaire snijden de contour van den blaashals gemakkelijker te volgen zijn, de geëxcideerde stukken zouden veel grooter zijn en ernstige bloeding zou nooit optreden. (Zie plaat 12).

OCKERBLAD ⁽³⁹⁶⁾ liet de McCarthy bakelite huls gedeeltelijk vervangen door een metalen; alleen de top werd van isoleerend materiaal.

Zooals uit bovenstaand overzicht blijkt bestaat er een neiging om de instrumenten steeds te verbeteren en te modificeeren. Sommige urologen prefereerden eerst het eene instrument om later weer een ander te gebruiken. Anderen combineerden de techniek van den een met die van den ander. Een enorm aantal publicaties is verschenen over het instrumentarium en de techniek, zoowel in de Amerikaansche als in de Europeesche literatuur. In sommige groote steden van Europa bestaan er evenveel professoren in de urologie als nieuwe resectoscopen. Het verschil met de Amerikaansche is echter zoo gering dat een beschrijving er van wel overbodig lijkt, bovendien zijn alle veranderingen niet steeds verbeteringen. De meest bekende in Frankrijk zijn de resectoscopen van Marion, Papin en Heitz-Boyer; in Duitschland het instrument van von Lichtenberg en Kornitzer-Leiter.

Het meest gebruikte apparaat is ongetwijfeld de McCarthy resectoscoop. Er zijn echter eenige hardnekkige voorstanders van de punch-techniek; THOMPSON van de Mayo-Clinic construeerde onlangs een instrument dat een verbeterde uitgave is van de Braasch-Bumpus punch. (Zie plaat 13). ⁽⁴⁸⁶⁾.



Plaat 13

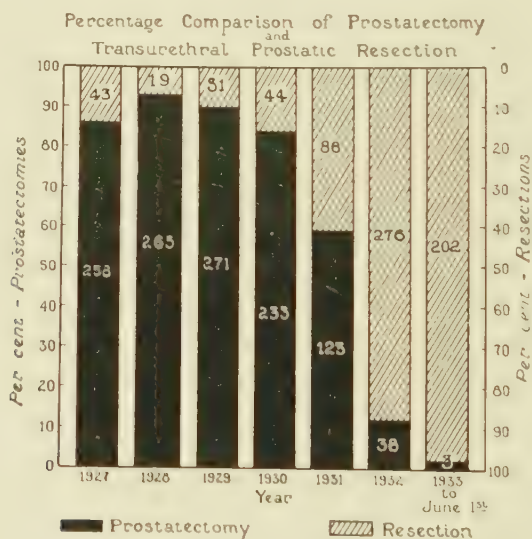
DE THOMPSON „DIRECT VISION RESECTOSCOPE”

- A. De obturator.
- B. De schacht.
 - ab. Opening waar electrode doorheen gaat.
 - db. De electrode komt in het gezichtsveld.
 - fb. Dwarse doorsnede van het instrument; het bovenste kanaal is voor de electrode.
- C. Het punch-mes met aanzetstuk voor watertoevoer.
- D. Waterafvoer.
- E. Oogstuk met licht vergrootend glas en luchtbel uitlaat (ae).
- F. Aanzetstuk voor aspiratie (als bloedstolsels in de blaas ontstaan zijn).

HOOFDSTUK II

VOORDEELEN VAN DE TRANSURETHRALE PROSTAAT-RESECTIE.

Verscheidene decennia lang heeft de enucleatie van het prostaatadenoom langs supra-pubischen of perinealen weg gegolden als de behandelingsmethode die verre de voorkeur had. En terecht. Het is zonder twijfel een op gezonde chirurgische principes gefundeerd ingrijpen, dat veelal tot het gewenschte resultaat leidt. Des te meer merkwaardig is het, dat een dergelijke gestandaardiseerde operatie in verschillende chirurgische centra, vooral in Amerika, verdrongen schijnt te worden door een therapie die op het eerste gezicht weinig „chirurgisch” lijkt. Uit onderstaande graphiek ⁽⁶⁸⁾ blijkt hoe dit in de Mayo-Clinic het geval is geweest.



Er moeten wel belangrijke voordeelen aan de resectie verbonden zijn om deze „onchirurgische behandeling” (JOHNSON) te doen zegevieren.

In ieder geval is het feit belangrijk genoeg om er alle aandacht aan te besteden. Op het 33e Fransche Urologencongres was de resectie dan ook een der hoofdthema's van de besprekingen (¹⁸⁶).

De meeningen zijn nog sterk verdeeld. Er zijn pan-resectionisten, die de andere methodes van behandeling vrijwel geheel verlaten hebben en anderen, die een meer gematigd standpunt innemen. Tot de eerste categorie behoren o.a. de urologen van de Mayo-Clinic, CAULK (een leerling van YOUNG en vroeger een voorstander van de perineale prostatectomie), KRETSCHMER, DAVIS, ENGEL, ALCOCK en vele andere urologen van naam in de U.S.A. In Europa behoort hiertoe LUYS in Parijs. Tot de gematigde resectionisten moeten MCCARTHY, BALLENGER, BEER, MATHÉ, DAY en vele anderen gerekend worden. Dat de anti-resectionisten niet ontbreken spreekt vanzelf. Hun standpunt komt in het volgende hoofdstuk naar voren.

De voordeelen van de resectie boven de radicale behandeling zijn volgens de voorstanders der methode de volgende:

1. Kleinere mortaliteit.
2. Even goede of zelfs betere resultaten.
3. Aangezien het geen „open” operatie is gaan de patiënten er eerder toe over en komen dus in betere conditie ter behandeling.
4. Prostaatlijders met veel dysurische klachten, waarvoor de enucleatie voorloopig nog een te groote operatie is, kunnen met weinig risico van hun lijden verlost worden (z.g. prophylactische resectie).
5. Korter verblijf in het ziekenhuis.
6. Geringere kosten door minder verband e.d.
7. Het is de ideale methode van behandeling bij inoperabel prostaatcarcinoom.

8. Het is de ideale therapie bij terugkerende klachten na enucleatie.
9. Een aantal patiënten met blaasfistel kunnen door toepassing van deze methode wederom per vias naturales urineeren.

Het lijkt van belang deze punten aan de hand van de literatuur aan een nader onderzoek te onderwerpen. De nadeelen der methode, zooals die vooral door de tegenstanders naar voren worden gebracht, vinden in het volgende hoofdstuk een bespreking, aan het slot waarvan een voorloopige conclusie getrokken zal worden.

Ad. 1. *Kleinere mortaliteit.*

In de Mayo-Clinic was volgens PRIESTLY ⁽¹²⁰⁾ gedurende 1932 en 1933 op een aantal van 789 resecties (punch-methode) de mortaliteit 0.63%. Hiervan overleden 2 patiënten aan bronchopneumonie, 1 aan cyste-pyelitis, 1 aan pyelonephritis en aortastenose, 1 aan embolus in de arteria pulmonalis (de dood trad in 12—23 dagen na de behandeling).

In het begin van 1934 deed THOMPSON ⁽¹²¹⁾ — eveneens uit de Mayo-Clinic — 451 resecties zonder mortaliteit. Nadrukkelijk zegt hij, dat dit geen uitgezocht materiaal was en dat alleen patiënten die absoluut bedlegerig waren niet behandeld werden. In 1935 reseceerde hij 695 patiënten (het aantal resecties bedroeg 765). De mortaliteit was thans 1% (7 gevallen). Men moet hierbij in aanmerking nemen, dat de indicatie tot resectie nog uitgebreider geworden was. Als de urine-hoeveelheid 1500 cc. was en de patiënt koortsvrij werd, ook al bestond er pyurie en soms zelfs vrij hoog ureumgehalte van het bloed (— 1000 mG. per liter) werd den patiënt resectie niet geweigerd; slechts 7 patiënten werden preliminair gedraineerd door middel van een blaasfistel.

Daar bij de kritiek, welke wordt uitgeoefend op de prostaatrectie o.a. beweerd wordt dat de lage mortaliteit te wijten is aan het feit, dat resectie voornamelijk verricht

zou worden bij jonge mensen met weinig klachten waaraan men vroeger de enucleatie niet zou hebben geadviseerd, heeft THOMPSON de leeftijden der geënuceerde en der geresecteerde patiënten in een statistiek verwerkt, die dit tegenargument geheel ontzenuwt.

	Prostatectomie	Transurethrale Resectie		
	1924-1932	1932/33	1934	1935
Leeftijd	1922 gevallen	721 gev.	630 gev.	695 gev.
Jonger dan 70	79.6 %	70.3 %	69.5 %	64.6 %
Ouder dan 70	20.4 %	29.7 %	30.5 %	35.4 %

DAVIS (¹⁵⁶), een ander pan-resectionist en voorstander van de lusresectie beschreef zijn ervaring gedurende 7½ jaar. Hij behandelde 748 patiënten met een mortaliteit van 0.829⁰/₀ en gaf hiervan het volgende overzicht:

No.	Oud	Operatie	Doodsoorzaak	Tijd p. Op.
1	89 j.	Na inbrengen van resectoscoop bloeding; alleen coagulatie	Myocarditis	3 weken
2	71 j.	Resectie	Angina pectoris	2 weken
3	61 j.	Resectie	Haem. nephritis	3½ week
4	80 j.	Resectie, litholapaxie, sec. bloeding	Broncho-pneumonie	4½ week
5	82 j.	Resectie	Uraemie	1 week
6	74 j.	Resectie	Bronchopneumonie	8 dagen

ALCOCK (⁶) maakte een vergelijking tusschen 400 enucleaties en 400 resecties (lusmethode). De mortaliteit bij de enucleatie was 24.2% en bij de resectie 6.5%. Terwijl de mortaliteit van de enucleatie-methode $\pm$ constant bleef, daalde deze bij de resectie met het grooter worden der ervaring.

	Prostatectomie (400 gev.)		Resectie (400 gev.)	
	Aantal dooden	Percentage	Aantal dooden	Percentage
Totaal	97	24.2	26	6.5
Laatste 300 gev.	78	26	11	3.6
Laatste 200 gev.	56	28	7	3.5
Laatste 100 gev.	28	28	1	1

Nadat het aantal resecties en enucleaties tot 600 gestegen was, vergeleek hij wederom de mortaliteit van beide operaties (7).

	Aantal dooden		Percentage	
	Resectie	Enucleatie	Resectie	Enucleatie
Totaal	28	134	4.6	22.3
Prostaathypertrophie	19	112	3.8	20.1
Prostaatcarcinoom ...	9	22	8.1	51.1
Post cystostomie *) ..		90		13.7
Post prostatectomie..		44		8.6
Leeftijd:				
80—90	4	7	9.3	35
70—80	18	57	5.4	28.2
60—70	6	59	3	19.3
50—60	0	11	0	16.2
Eerste 100 gevallen	15	19	15	19
Tweede 100 „	4	22	4	22
Derde 100 „	6	28	6	28
Vierde 100 „	1	28	1	28
Vijfde 100 „	2	17	2	17
Zesde 100 „	0	20	0	20
Laatste 500 gevallen	13	115	2.6	23
„ 400 „	9	93	2.2	23.2
„ 300 „	3	95	1	21.2
„ 200 „	2	37	1	18.5
„ 100 „	0	20	0	20

Gemiddelde leeftijd der resectie-patiënten 75.7 jaar
 Gemiddelde leeftijd der enucleatie-patiënten 68.1 jaar.

Volgens ALCOCK is dit een zeer faire vergelijking, want de ideale gevallen voor resectie zooals „bars” e.d. zijn weg-

*) De mortaliteit na het aanleggen van een blaasfistel — als eerste tempo der prostatectomie — wordt door A. gerekend bij het mortaliteitscijfer der radicale operatie.

gelaten, de prophylactische resectie werd niet verricht, alle patiënten werden in hetzelfde ziekenhuis behandeld en hadden dezelfde verpleging en bovendien was het soort patiënten hetzelfde; de gemiddelde leeftijd der resectiepatiënten was verder 7.6 jaar hooger dan bij de enucleaties en van de resectie-patiënten hadden 19% carcinoom, terwijl dit bij de enucleaties 4% was.

BALLENGER ⁽¹²⁾ verrichtte 272 resecties en had 4 dooden. Na 25 jaar de enucleatie-methode te hebben toegepast, is hij tot de conclusie gekomen dat de resectie te verkiezen is. Van de 4 doodelijk verlopen gevallen was bij 2 hartaandoening de oorzaak, bij 1 uraemie en bij de 4e pneumonie. Men moet bovendien in aanmerking nemen, dat een groot aantal van zijn patiënten in een dergelijk slechte conditie was dat enucleatie zeker niet mogelijk geweest zou zijn. Hoe grooter zijn ervaring werd, hoe meer enthousiasme hij voor de resectie kreeg. De meest kritische resectionisten zijn volgens BALLENGER zij, die de minste routine hebben.

NESBIT ⁽³⁸⁶⁾ vergeleek een reeks van 400 enucleaties met een even groote reeks resecties. Bij de enucleatie-methode was de mortaliteit 18%, bij de resecties 6.25%. De doodsorzaken waren de volgende:

- 11 maal infectie
- 5 maal hartaandoening
- 4 maal uraemie
- 2 maal bloeding
- 1 maal apoplexie
- 1 maal erysipelas
- 1 maal status epilepticus.

CAULK ⁽¹⁰⁷⁾ had op 900 resecties (punch-methode) een mortaliteit van slechts 1%; van 220 resecties bij carcinoompatiënten was de mortaliteit 2.5%.

YOUNG ⁽⁵⁴⁰⁾ heeft in den loop der jaren 600 gevallen gepunched met een mortaliteit van 0.5%. Hij behandelde echter hiermede alleen bars en kleine middenkwab-hypertrophieën.

ENGEL en LOWER⁽¹⁷⁷⁾ verrichtten 34 resecties (lus-methode) bij carcinoom-patiënten waarvan 1 overleed door een operatie-ongeval. Op een aantal van 28 resecties bij z.g. „bad risks” stierven 2 patiënten ten gevolge van de operatie en op 132 gevallen van „good risks” was de mortaliteit 0, zoodat van een reeks van 194 resecties 3 patiënten overleden aan de gevolgen der operatie.

KRETSCHMER⁽²⁹⁰⁾ had op 551 gevallen 18 dooden; van de laatste 198 overleden 3 patiënten en wel aan apoplexie, coronaire thrombose en acute hartdilatatie.

DOYLE en FEGGETTER⁽¹⁷¹⁾ verloren op 156 resecties 18 patiënten aan de volgende oorzaken:

6 maal bloeding

3 maal uraemie

2 maal pyelonephritis

2 maal extra-peritoneale perforatie van de blaas

2 maal pneumonie

embolus, coronaire thrombose, hersenbloeding elk 1 maal.

13 Patiënten overleden dus direct ten gevolge van de operatie.

In de eerste 50 gevallen hadden zij 10 dooden, in de tweede 50 gevallen 5 dooden en in de derde 50 gevallen 3 dooden.

MCCARTHY⁽³⁶⁴⁾ had op een aantal van 220 resecties een mortaliteit van 2 $\frac{0}{10}$ (4 gevallen). De doodsoorzaak was 2 maal opstijgende infectie van de nieren en eenmaal bronchopneumonie. De 4e patiënt had prostaatcarcinoom; twee maanden na de operatie moest deze patiënt wederom opgenomen worden wegens een bloeding in de blaas, waarna hij ondanks een blaasfistel eenige weken later overleed*).

Ook uit de volgende publicaties blijkt, dat de mortaliteit na resectie zeker niet hoog genoemd kan worden.

MATHÉ⁽⁴⁵³⁾ had op 214 gevallen geen mortaliteit.

GRANT⁽²²⁵⁾ verloor van zijn laatste 100 patiënten er 1 (aan urine-infiltraat).

*) Kraas beschreef later deze zelfde reeks in de *Ergeb. der Chir. u. Orthop.* (249).

FOLSOM en ALEXANDER ⁽¹⁹⁷⁾ hadden op 225 resecties een mortaliteit van 4% (10 gevallen); hiervan overleden 2 patiënten direct ten gevolge van de operatie, beide kregen namelijk peritonitis door perforatie.

SARGENT ⁽⁴⁵³⁾ deed 28 resecties, waarvan 1 patiënt overleed.

GARSWEILER ⁽²¹⁶⁾ had op 100 resecties 2 letaal verloopende gevallen; 1 patiënt overleed den 7en dag post operationem aan pneumonie en de tweede drie maanden na resectie (deze patiënt leed aan arterio-sclerosis en dementia senilis).

PALMER ⁽¹⁰¹⁾ had in een reeks van 49 gevallen 2 doodelijk verloopende.

DAY ⁽¹⁶³⁾ verloor op 125 resecties drie patiënten.

CANNY RYALL ⁽¹⁴⁹⁾ had op een aantal van 63 een mortaliteit van 0.

PENNINGTON ⁽⁴¹¹⁾ behandelde 50 patiënten zonder mortaliteit.

BARNES ⁽¹⁵⁾ verloor op een aantal van 53 patiënten er een aan pyelonephritis.

WISHARD ⁽⁵³³⁾ deed 74 resecties, waarvan 4 patiënten overleden en wel één aan pyonephrose, één aan coronaire thrombose en twee aan pneumonie.

SHIVERS ^(462^b) verrichtte 82 resecties zonder mortaliteit.

KIRWIN ⁽²⁷⁷⁾ had op 30 gevallen 3 dooden.

LUYS ⁽³⁴³⁾ meldde een mortaliteit van 1.9%.

VON LICHTENBERG ⁽³¹³⁾ verloor 4 patiënten van de 47 aan: longembolus 2 maal

pyelonephritis 1 maal

Evipan-dood 1 maal.

VIETHEN ⁽⁵⁰⁷⁾ deed 10 resecties zonder mortaliteit.

BACHRACH ⁽⁸⁾ had op 8 patiënten geen letaal verloopend geval.

Beschouwt men bovenstaande gegevens, dan staat men inderdaad verbaasd over de soms zelfs haast abnormaal kleine mortaliteit. Men dient immers in het oog te houden welk een „slecht materiaal” de prostaatlijders in het alge-

meen zijn. Zeker kan men naast deze fraaie statistieken ook goede resultaten van grootmeesters der enucleatie zetten; zoo had YOUNG ⁽⁵⁴⁰⁾ op 2000 perineale prostatectomieën slechts 3% mortaliteit, THOMPSON-WALKER op 1700 suprapubische enucleaties een sterfte van 9%; daarnaast geeft echter een statistiek uit eenige stadsziekenhuizen van London het mortaliteitscijfer 19.5%!

VIETHEN ⁽⁵⁰⁶⁾ schrijft de opbloei der „palliatieve” resectie-methode zelfs toe aan het hooge mortaliteitscijfer van de radicale operatie en haalt daarbij aan, dat ILLYES een sterfte van 12.8%, FRANK van 7.5%, ROSENSTEIN van 11%, KOENEN van 20%, ANSCHÜTZ van 25% had. In het Onze Lieve Vrouwe Gasthuis (Amsterdam) overleden gedurende de laatste 8 jaar bijna 17% der radicaal geopereerden; hierbij werd de mortaliteit na het aanleggen van een blaasfistel (als eerste tempo der prostatectomie) niet meegerekend. Dit is wel zeker: de cijfers zijn niet gelijkwaardig. Kleine statistieken van operateurs met weinig ervaring zijn geen voldoende maatstaf. Dit geldt vooral van een technisch moeilijke ingreep als de transurethrale resectie, een echte „one man's job”, die men niet van anderen kan leeren, doch slechts door veel ondervinding zich eigen kan maken. Uit een statistiek als die van ALCOCK blijkt duidelijk genoeg hoe of met het toenemen der ervaring de mortaliteit aanzienlijk daalt. Dat aanleg — zoowel psychisch als fysiek — hierbij ook een rol speelt, spreekt vanzelf.

Ad 2. *Even goede of zelfs betere resultaten.*

Naast een geringe mortaliteit dient de resectie zeker net zulke goede resultaten op te leveren als de enucleatie om met deze methode te kunnen wedijveren. Een inzicht hierover geven vooral eenige statistieken waarin een gedetailleerde vergelijking gemaakt werd van de resultaten met beide methodes bij een groot aantal patiënten verkregen.

Een na-onderzoek door NESBIT ⁽³⁸⁶⁾ gedaan bij 254 pa-

tiënten die met resectie, en 50 die met enucleatie behandeld waren, leverde het volgende resultaat:

				Resectie	Enucleatie
				%	%
Normale mictie, geen klachten				96.8	90
Mictie niet zonder klachten				3.2	10
Aantal micties per dag					
	2-3			15.3	12
„ „ „ „	4			28.3	22
„ „ „ „	5			16.5	20
„ „ „ „	6			12.8	16
„ „ „ „	7			5.8	8
„ „ „ „	8			11.6	14
„ „ „ „	9-10			7.1	8
Aantal micties per nacht					
	0			15.3	6
„ „ „ „	1			26.4	40
„ „ „ „	2			21.6	20
„ „ „ „	3			18.8	16
„ „ „ „	4			8.3	2
„ „ „ „	5-7			7.4	16
Algemeene toestand:					
goed				76.4	78
matig				16.5	16
slecht				5.8	6
Totale resultaat:					
goed				72.4	74
matig				24.8	18
slecht				1.2	8

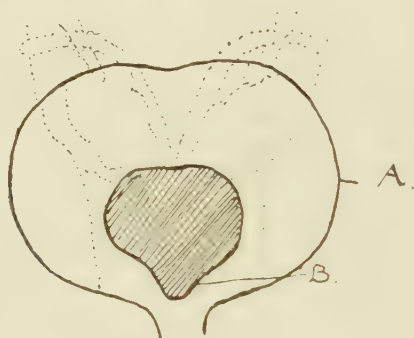
NESBIT concludeert dat het eindresultaat zeer bevredigend is *).

DAVIS verrichtte een na-onderzoek van 628 patiënten en verwerkte dit in de volgende statistiek ⁽¹⁵⁶⁾.

*) Deze cijfers kloppen niet, omdat van sommige patienten geen gegevens waren te krijgen.

Gevallen	Nycturie	Aantal micties p. d.	Mictie bemoeijelt	Pijnlijke mictie	Résidu
24I	0	om de 3-4 uur	0	0	0
176	I	„ „ 2-3 „	0	0	0
71	2-3	„ „ 2-3 „	0	0	0
81	2-3	„ „ 1-3 „	0	gering	0
38	2-3	„ „ 1-3 „	0	gering	15-30 cc
12	3-4	„ „ 1-2 „	0	gering	30-45 cc
6	4-5	„ „ 1-2 „	soms	licht	30-60 cc
1	0	„ „ 3-4 „	0	0	300 cc
2	2-3	incontinent	0	0	0

CAULK ⁽¹⁰⁷⁾ heeft reeds een ervaring van 14 jaar in de transurethrale prostaat-chirurgie en aangezien het resultaat voldoende duurzaam is, blijft hij volhouden dat deze operatie te verkiezen is boven de radicale. Voor een groot deel zou dit te danken zijn aan een schrompeling die optreedt na gedeeltelijke verwijdering van het adenoom (zie teekening).



A. Origineele grootte.

B. Schrompeling der prostaat na resectie (na minder dan 1, 10 te hebben verwijderd).

CAULK is evenals HIRSCH ⁽²⁵²⁾ aanhanger van de veel bestreden theorie dat het prostaatadenoom zou ontstaan op de basis van een chronische ontsteking.

Ook MCCARTHY ⁽³⁶⁶⁾ en DAVIS ⁽¹⁵⁷⁾ hebben waargenomen dat na resectie in vele gevallen een schrompeling optreedt;

hierdoor zou tevens begrijpelijk worden waarom het definitieve resultaat van een resectie pas na maanden te beoordeelen is.

CAULK ⁽¹⁰⁵⁾ zag 80 patiënten drie tot tien jaar na zijn punch-operatie terug; 24 patiënten waren na 10 jaar goed, 15 waren uitstekend en 1 had een recidief. Van 37 patiënten, die hij 5 tot 10 jaar na de behandeling onderzocht waren er 28 goed, 5 verbeterd en 4 slecht; van de 19 patiënten waarbij de operatie drie tot vijf jaar geleden verricht was waren er 13 goed, 4 verbeterd en 2 slecht.

Later onderzocht CAULK ⁽¹⁰⁷⁾ 100 patiënten die een graad 4 prostaat hadden (hiermede wordt bedoeld de zeer groote hypertrophie); 77% waren volkomen genezen, 15% belangrijk verbeterd en 8% niet verbeterd. Van de volkomen genezen patiënten was de behandeling in 50% langer dan 10 jaar geleden, in 41% één tot vier jaar en in 9% zes maanden tot één jaar. Op grond van dit resultaat doet CAULK ook resectie van de zeer groote prostaten.

Volgens de opvatting van vele urologen b.v. SQUIRE, YOUNG, RANDALL, BEER, HINMAN, LOWSLEY e.a. is resectie de aangewezen therapie bij een klein aantal der prostaatlijders en groote prostaten komen hiervoor in het geheel niet in aanmerking. THOMPSON ⁽⁴⁹¹⁾ geeft daarom een overzicht van 200 resectie-patiënten met groote prostaten waarbij meer dan 25 gram weefsel verwijderd moest worden. Al deze patiënten hadden ernstige bezwaren en 140 (70%) hadden complete retentie of incontinentia paradoxa.

Hoeveelheid weefsel in grammen.	Gevallen.
25—29	79
30—39	67
40—49	30
50—59	16
60—69	3
70—79	2
80 of meer	3

Bij de laatste 3 gevallen werd verwijderd: 92, 115 en 116 gr.

De reactie na het verwijderen van dergelijke groote hoeveelheden was niet noemenswaard heviger dan bij kleinere prostaten.

Slechts 17 patiënten werden preliminair gedraineerd met een blaasfistel en 14 hadden er reeds een bij binnenkomst. 104 Patiënten waren slechts 3—4 dagen met een katheter à demeure voorbehandeld.

Om de kans op shock en sepsis door het langdurige manipuleeren te verminderen, werden 87 (43.5%) patiënten in twee of meer tempi met een tusschenpoos van 5—6 dagen behandeld.

De resultaten waren als volgt: 16 patiënten kwamen na 6 maanden of langeren tijd terug, omdat het resultaat niet geheel bevredigend was. Een hiervan had carcinoom, zoodat dit te verwachten was; zes patiënten hadden recidiveerende haematurie en bij endoscopisch onderzoek bleek in de urethra posterior een geringe hoeveelheid adenoomweefsel uit te puilen; deze patiënten hadden geen retentie en een krachtige urinestraal. Na resectie van slechts weinig weefsel verdween de haematurie geheel. De overige 9 hadden een résidu van minder dan 60 cc., behalve 2 patiënten, waarvan de een lues cerebro-spinalis en de ander een blaasdivertikel had; beide werden opnieuw behandeld en hierna was de retentie minder dan 50 cc. Slechts bij één patiënt werd het noodig geacht prostatectomie te verrichten omdat een vroeger gemaakte blaasfistel nu en dan open ging; deze patiënt had overigens geen retentie noch dysurie.

Van de 200 patiënten overleden er 3 in het ziekenhuis en 16 later. Hiervan leefden 3 patiënten slechts 2½ maand na de operatie (doodsoorzaken: uraemie en tweemaal hartaandoening); van de overige 10, welke 6 maanden tot 2½ jaar na de resectie gesuccombeerd waren, stierven er 4 aan een hartafwijking, 3 ten gevolge van carcinoom-metastase, één aan hernia incarcerata, één aan nephritis interstitialis en één aan septicaemie.

Een patiënt was volledig incontinent en drie patiënten moesten nu en dan gekatheteriseerd worden.

Al de overige patiënten waren zeer tevreden over het resultaat.

PRIESTLEY (⁴²⁰) vindt dat er ongetwijfeld een zekere kans op recidief bestaat, doch in de Mayo-Clinic gelooft men op grond van jarenlange ervaring, dat in een groot percentage der gevallen het succes blijvend zal zijn; bovendien vindt men twee of zelfs drie resecties steeds te verkiezen boven één enucleatie.

Op een aantal van 1694 resecties, verricht gedurende de jaren 1913 tot 1935, keerden in de Mayo-Clinic 49 patiënten terug met nieuwe klachten. THOMPSON (⁴⁸⁸) die deze 49 patiënten bestudeerde, geeft onmiddellijk toe dat het waarschijnlijk is, dat een aantal ervan elders voor een eventueel opgetreden recidief behandeld zullen zijn. Van de 49 patiënten leden er 16 aan carcinoom, zoodat eigenlijk slechts 33 gevallen overblijven; hiervan hadden 23 patiënten een echte prostaathypertrophie, terwijl de anderen aan sphinctersclerose of bar leden; bij eenige patiënten waren indertijd symptomen van chronische prostatitis gevonden, doch aangezien er tevens residu bestond was de punch-operatie verricht.

Bij onderzoek van de 23 patiënten met zuivere prostaathypertrophie bleek, dat in het algemeen het recidief was ontstaan door grooter worden van de ventrale kwab of lobus anterior; op de plaats waar de resectie verricht was, was in den regel geen aangroeien van prostaatweefsel te bespeuren. Zes patiënten waren eigenlijk nooit geheel zonder klachten geweest, zoodat hier ongetwijfeld bij de eerste behandeling te weinig weefsel verwijderd was.

In Januari 1936 was het aantal resecties tot 2347 en het aantal recidieven tot 91 gestegen. 31 Patiënten hadden carcinoom, zoodat de recidiefkans dus 3.8% is. Er waren echter eenige patiënten bij, die slechts zoo geringe klachten hadden, dat zeer zeker geen enucleatie verricht zou zijn,

als men alleen de laatste methode tot zijn beschikking had.

Aan de patiënten die voor de tweede maal terugkwamen werd, indien hun toestand dit toeliet, gevraagd of zij de suprapubische operatie verkozen, doch alle patiënten prefereerden resectie.

THOMPSON ⁽¹⁹³⁾ is het met CAULK eens die zegt, dat als een patiënt 6 maanden na de resectie goed gebleven is, hij waarschijnlijk altijd zonder klachten zal blijven; m.a.w. patiënten, die eerder opnieuw klachten krijgen zijn niet voldoende behandeld en men kan in dit geval niet van recidief spreken. In geen der 23 gevallen was een carcino-mateuse degeneratie van het geresecteerde adenoom ontstaan.

THOMPSON had gelegenheid om zoowel van geënuclëerden als van geresecteerden den blaashals te bestudeeren bij patiënten, die eenige jaren na de behandeling overleden; hij vond dat er veel minder deformatie was na de resectie dan na de suprapubische of perineale prostatectomie.

DOYLE en FEGGETTER ⁽¹⁷¹⁾ lieten hun resectie-patiënten, waarbij de behandeling drie, twee en één jaar geleden was, terugkomen. Het resultaat der therapie blijkt uit de volgende statistiek.

- Groep 1. *Goed resultaat.* D.w.z. goede conditie, normale mictie, geen retentie, heldere urine en normaal urethroscopisch beeld. Tot deze groep behoorden 62 patiënten; hiervan hadden 30 hypertrophie van de drie kwabben, 3 beginnende hypertrophie, 9 blaashalsfibrose en 1 bar na prostatectomie, 19 patiënten hadden alleen middenkwabhypertrophie.
- Groep 2. *Vrij goed resultaat.* Tot deze groep worden gerekend patiënten met nycturie 2—4 maal, dysurie of strictuurvorming. 19 Patiënten behoorden tot deze groep.
- Groep 3. *Slecht resultaat.* D.w.z. de patiënten waren slecht of zelfs slechter dan vóór de operatie; hierbij moet in aanmerking genomen worden dat alle

een groote prostaat hadden, drie ernstig geïnfecteerd waren en 4 patiënten carcinoom hadden. Tot deze groep behoorden 9 patiënten.

DOYLE en FEGGETTER zijn van meening dat men de beste resultaten krijgt bij middenkwabhypertrophie, beginnende prostaathypertrophie van de drie kwabben, sclerose van den blaashals en soms bij carcinoom. Opmerkelijk was dat bij een aantal patiënten het resultaat in het begin slecht was, doch na verbetering der infectie en afname der zwelling van den blaashals, het resultaat zeer goed werd. Zij zijn van oordeel, dat de zeer groote hypertrophieën geënuclceerd moeten worden, doch dat bij „bad risks” resectie de voorkeur heeft.

Ook KRETSCHMER⁽²⁹¹⁾ gelooft, dat na resectie meer recidieven zullen optreden dan na enucleatie, doch hij prefereert de eerste methode, omdat ook na de radicale operatie recidieven optreden en de patiënten bovendien in het algemeen niet opzien tegen een tweede transurethrale behandeling.

LUYS⁽³³⁵⁾ constateerde op 200 na-onderzochte patiënten, dat 81.4% een volkomen resultaat hadden en 18.6% niet geheel vrij van klachten waren, doch hieronder waren carcinoompatiënten en zij die na één tempo reeds de behandeling onderbraken.

DAVIS⁽¹⁵⁶⁾ moest op 748 resecties 24 patiënten opnieuw behandelen wegens recidief; dit trad op:

6 maanden na resectie in 9 gevallen

1 jaar	„	„	„	0	„
1½	„	„	„	1	„
2	„	„	„	1	„
2½	„	„	„	2	„
3	„	„	„	3	„
3½	„	„	„	3	„
4	„	„	„	4	„
5	„	„	„	1	„
					24 gevallen

CROWELL ⁽¹⁴⁵⁾ heeft 229 van zijn 385 patiënten na-onderzocht; de eerste resectie was 5 jaar geleden. Het bleek, dat 16 patiënten een ietwat moeilijke urinelozing hadden, 15 klaagden over pijn gedurende en 3 na de mictie. Wat de nycturie betreft vond hij: 59 patiënten hoefden er 's nachts niet uit, 110 patiënten eenmaal, 48 tweemaal, 29 driemaal, 14 viermaal en 3 vijfmaal. Eén patiënt had 100 cc., drie hadden 60 cc., twee hadden 30 cc., vijf 15 cc. en twee 10 cc. retentie.

114 Patiënten waren na de operatie krachtiger geworden, 42 voelden zich zwakker en 110 waren in de zelfde conditie als vóór de operatie. Zes hadden klachten bij de ejaculatie, 3 waren incontinent en 5 hadden alleen een zeer geringe incontinentie als de blaas vol was.

Aangezien de prostaathypertrophie meestal bij ouden van dagen optreedt vindt CROWELL het ontstaan van een recidief na eenige jaren geen ernstig bezwaar tegen resectie.

Ook na enucleatie komen zooals bekend is recidieven voor. Op de 748 patiënten van DAVIS waren er 48 waarbij vroeger reeds de radicale operatie verricht was; hiervan hadden 33 een echt recidief en 15 een blaashals-vernauwing ten gevolge van littekenretractie. In 1933 werden in de Mayo-Clinic 3 patiënten geresceerd waarbij vroeger de enucleatie toegepast was ⁽¹²⁰⁾. Ook VON LICHTENBERG ⁽³¹³⁾ meldt in zijn statistiek van 57 gevallen 2 patiënten, die weer klachten hadden gekregen na de prostatectomie.

Bovenstaande cijfers mogen onverdeeld gunstig genoemd worden. Het schijnt dus inderdaad dat de resectie ook wat de resultaten betreft kan wedijveren met de enucleatie. Weliswaar is de kans op recidief naar veler meening groter maar daar staat tegenover, dat een tweede resectie in den regel geen bezwaar oplevert. In vele gevallen zal de patiënt trouwens reeds overleden zijn voordat het recidief optreedt.

Ad. 3. *Aangezien het geen open operatie is gaan de pa-*

tiënten er eerder toe over en komen dus in betere conditie ter behandeling.

MCCARTHY heeft eens het volgende gezegd: „The surgery of the obstructing prostate of today involves an appreciation of the necessity of its early recognition as well as its prompt correction when the patient shows his greatest credit balance in resilient arteries and other physical assets, and before he has got well along the inevitable road to material depreciation of those assets. Moreover, he can and should have this journey made easier and the road longer.”

Vele medici huldigen nog steeds het standpunt — door MORRISON ⁽³⁷⁹⁾ als absoluut fout gebrandmerkt — dat men prostaatlijders conservatief behandelen moet tot de prostaat „rijp” is voor enucleatie. In dien tijd wordt de nierfunctie geleidelijk slechter, de algemeene toestand gaat achteruit en het risico van een operatie wordt grooter. Het gevolg hiervan is weer, dat de patiënten door dit groote risico worden afgeschrikt en zich niet willen laten „opereeren”. Ook in Nederland is dit het geval, terwijl bovendien het oude volksgeloof nog niet is uitgeroeid, dat moeilijk wateren een van de normale kwalen van den ouden dag is. Het resultaat is, dat Professor MICHAEL nauwelijks 10% van zijn prostaatlijders een radicale operatie kan doen ondergaan wegens hun slechte conditie (mondelinge mededeeling).

Van 174 in het Onze Lieve Vrouwe Gasthuis te Amsterdam opgenomen prostaatlijders werden er 84 radicaal geopereerd (minder dan 50%). 11 Patiënten kregen een blaasfistel en 11 werden behandeld met electrocoagulatie gecombineerd met vasectomie. 32 Patiënten overleden in het ziekenhuis zonder eenige chirurgische therapie en 36 werden om verschillende redenen ontslagen na alleen met de katheter behandeld te zijn.

Elders heeft men met dezelfde moeilijkheden te kampen; zoo vindt BOSHAMER ⁽⁴¹⁾ slechts 35% van zijn materiaal geschikt voor de radicale operatie.

In Amerika wordt daarom — naar het schijnt zelfs door sommige instrumentenfabrikanten — propaganda gemaakt voor de resectie, op een wijze die hier zeker als ontoelaatbaar zou worden beschouwd. Maar dit doet niets af van het feit, dat een vroeger ter behandeling komen een groot voordeel voor de patiënten beteekent, en dat de geringere weerstand, die een „gesloten” therapie ondervindt een factor van beteekenis daarvoor kan zijn.

Ad. 4. *Prostaatlijders met veel dysurische klachten, waarvoor de radicale ingreep voorloopig nog een te groote operatie is, kunnen met weinig risico van hun lijden verlost worden (z.g. prophylactische resectie).*

De voorstanders van de prophylactische resectie gaan veelal uit van de veronderstelling dat het wegsnijden van een deel van het adenoom de groei ervan zal belemmeren (HEITZ-BOYER²⁴³). De tijd zal moeten leeren of ze gelijk hebben. Groote statistieken zijn noodig om hierover een gefundeerd oordeel te krijgen, en die ontbreken op het oogenblik nog geheel. Zeker is, dat in de meeste groote Amerikaansche statistieken er de nadruk op gelegd wordt, dat zich onder de gevallen weinig of geen prophylactische resecties bevinden. Dit blijkt b.v. uit onderstaande aan DAVIS⁽¹⁵⁶⁾ ontleende tabel.

Résidu vóór operatie.

Geen résidu	12
100 cc.	102
200 cc.	115
300 cc.	139
400 cc.	127
500 cc.	107
500—1000	81
complete retentie	65

In ieder geval dient men in voorkomende gevallen de mogelijkheid te overwegen.

KRETSCHMER ⁽²⁸⁷⁾, een warm voorstander der prophylactische resectie, wijst er op, dat men met een betrekkelijk klein ingrijpen, dat slechts een kortdurende opname in het ziekenhuis vereischt, deze lijders van veel ongemak kan afhelfen. Ook MATHÉ ⁽³⁵³⁾ vindt dat men gerechtigd is aan patiënten van 50—60 jaar met frequente en pijnlijke urineloozing resectie voor te stellen. FEY en DOSSOT ⁽¹⁸⁶⁾ beschouwen dysurie met of zonder retentie als een indicatie voor resectie.

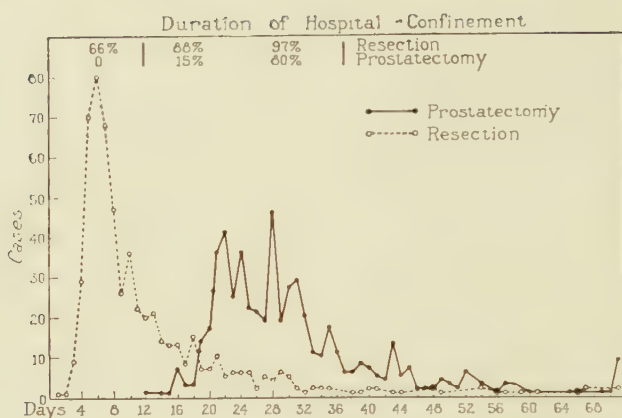
Ons inziens zal het van den ernst der klachten afhangen of men tot dit ingrijpen gerechtigd is; het spreekt vanzelf dat men eerst het resultaat van andere, meer conservatieve maatregelen af moet wachten. Het zou zeker als een voordeel te beschouwen zijn, dat men nu voor deze gevallen tenminste de beschikking heeft over een behandeling die een gering risico paart aan weinig lasten voor den patiënt. In hoeverre de resectie aan deze laatste twee voorwaarden voldoet blijkt uit de bespreking der andere punten.

Ad. 5. Korter verblijf in het ziekenhuis.

Dat hierin een belangrijk voordeel ligt behoeft wel geen commentaar. ENGEL ⁽¹⁷⁶⁾ wijst er op, hoe of zulks vooral tijdens de huidige depressie van belang is. Ten bewijze van de verkorting der nabehandelingstijd in het ziekenhuis mogen de volgende cijfers dienen.

MCCARTHY ⁽³⁶⁴⁾ had bij zijn eerste gevallen gemiddeld een nabehandelingstijd van 9.7 dagen noodig; met het toenemen der ervaring werd dit een week.

In de Mayo-Clinic vereischten de prostatectomieën gemiddeld een nabehandeling in het ziekenhuis van 32.1 dagen, de resecties 9.6. De onderstaande graphische voorstelling ⁽⁶⁸⁾ geeft hiervan een duidelijk beeld.



ALCOCK's prostatectomie-patiënten waren gemiddeld 71.4 dagen in het ziekenhuis (dit was dus de totale verpleegduur, vóór en na de operatie), de resectie-patiënten 16.3 dagen. De nabehandelingstijd bij resecties was gemiddeld 9 dagen (⁷). Hierdoor kon hij viermaal zooveel patiënten opnemen per jaar als in de periode toen slechts enucleatie gedaan werd.

DAVIS (¹⁵⁶) publiceerde onderstaande tabel.

Aantal verpleegdagen na resectie.	
0 dagen (eerste gevallen)	18
4—5 dagen	145
7 dagen	286
10 dagen	191
14 dagen	78
21 dagen	27
28 dagen	2
40 dagen	1
784	

KAHLE (²⁶⁹) geeft als cijfers voor resectie, resp. enucleatie 17.6 en 32.

CROWELL (¹⁴⁵) had bij resecties een gemiddelde nabehandelingstijd in het ziekenhuis van 6.6 dagen; de kortste tijd was 2 dagen, de langste 19.

SARGENT ⁽⁴⁵³⁾ noteerde 16 dagen, BALLENGER ⁽¹²⁾ 5, KRETSCHMER ⁽²⁸⁹⁾ 9.

Ad. 6. Geringere kosten door minder verband e.d.

Ook dit punt is bij den huidige economischen toestand voor den patiënt van groot belang. Zoo berekende ALCOCK ⁽⁶⁾ dat een resectie-patiënt mede hierdoor gemiddeld op zijn ziekenhuis-rekening 250 dollar bespaarde, vergeleken met een enucleatie-patiënt. Het ziekenhuis gaf aan verband e.d. in één jaar 7200 dollar minder uit; alleen aan Pezzer katheters was de besparing reeds 600 dollar.

In de Mayo-Clinic vereischte de supra-pubische operatie na de colostomie het meeste verband.

Ad. 7. Het is de ideale methode van behandeling bij inoperabele prostaatacarcinomen.

Wanneer men nagaat, dat van de 123700 menschen, die in 1927 in Amerika stierven, er 4300 als doodsoorzaak prostaatacarcinoom hadden *), dan is het duidelijk, dat de keuze van behandeling van dit lijden een kwestie is van groot belang. Hoewel de meeningen nog steeds verdeeld zijn, komt toch naar het schijnt de resectie als de meest verkieslijke methode steeds meer naar voren.

In de Mayo-Clinic ⁽⁴⁹⁵⁾ probeerde men het eerst met radium en röntgen, eventueel gecombineerd met subtotaal prostatectomie. Daar van de 164 perineaal of supra-pubisch geopereerde patiënten slechts 21 na 5 jaar zonder klachten waren, werd overgegaan tot de behandeling met blaasfistel alleen, aangezien deze methode de geringste klachten en de kleinste mortaliteit gaf. Den laatsten tijd echter worden de prostaat-carcinoomlijders zooveel mogelijk behandeld met resectie. Van 107 patiënten was bij na-onderzoek er één incontinent (ook bij een lege artis uitgevoerde resectie

*) Het bleek niet mogelijk om uit de door het Centraal Bureau voor Statistiek gepubliceerde doodsoorzaken-statistiek de sterfte aan prostaat-carcinoom voor Nederland te berekenen.

kan incontinentie optreden door infiltratie van de sphincter externus door het carcinoom); 11 maal moest na vrij korten tijd een tweede resectie verricht worden.

MACALPINE ⁽⁵⁶¹⁾ vindt de voordeelen der resectie zóó groot, dat hij over het onchirurgische van de methode als carcinoombehandeling heenstapt.

CLINTON K. SMITH ⁽¹⁶⁶⁾ beveelt de resectie eveneens aan als therapie voor het prostaatcarcinoom, want ze geeft het beste resultaat met het minste ongemak voor den patiënt.

DAVIS ⁽¹⁵⁷⁾ meent zelfs een gunstigen invloed op het gezwel gezien te hebben. De groei ervan zou namelijk vertraagd worden; ook metastasen zouden er minder snel door groeien. Een zijner patiënten kreeg pas na 3½ jaar weer mictiebezwaren.

Van de 600 patiënten van ALCOCK ⁽⁷⁾, die met resectie behandeld waren, bleken er 110 carcinoom te hebben; 9 hiervan (8.1%) stierven ten gevolge van de behandeling. Van 43 met enucleatie behandelde lijdens aan prostaatcarcinoom overleden er 22 (51.1%).

ENGEL en LOWER ⁽¹⁷⁷⁾ vinden eveneens resectie de beste behandelingsmethode voor prostaatcarcinoom. Zij publiceerden het volgende statistiekje:

Aantal behandelde prostaatcarcinomen	34
résidu tot o verminderd bij	34
mortaliteit	1
2—3 jaar na resectie in leven	3
1—2 jaar na resectie in leven	6
minder dan 1 jaar na resectie in leven	12

DOYLE ⁽¹⁷¹⁾ vond dat 4 van de 8 met resectie behandelde prostaatcarcinoomlijders na 1 jaar nog als verbeterd beschouwd konden worden; de andere 4 hadden weinig baat bij de operatie gevonden.

JACOBS ⁽²⁶²⁾ motiveert zijn standpunt als volgt: weliswaar strijdt het met de algemeene chirurgische principes om opzettelijk door een maligne tumor te snijden, maar als

betrekkelijk ongevaarlijk middel om toch ten doode opgeschreven patiënten een dragelijk bestaan te bezorgen, is het zeker niet ongeoorloofd. Hij heeft 15 patiënten op deze wijze behandeld en vindt het een dankbare behandelingsmethode. Als men voldoende weefsel wegsnijdt is een terugkeeren van de mictieklachten voor het intreden van den dood niet te verwachten. Van de 15 patiënten overleed er één ten gevolge van de resectie, terwijl één patiënt bijna 3 jaar zonder mictieklachten bleef.

Bovengenoemde cijfers spreken wel zeer in het voordeel van de resectie als palliatieve methode. De mortaliteit is gering, het ongemak niet groot, de resultaten — de aard van het lijden in aanmerking genomen — zeker niet ongunstig. Van een snelle verergering van den toestand of van een bespoedigen der metastaseering blijkt ook al niet veel. Daarnaast dient dan nog overwogen te worden, dat voor den patiënt nog het groote voordeel aanwezig is van het wateren per vias naturales, verre te prefereeren boven het leven met een blaasfistel.

Dat de meening van DAVIS steun zal vinden lijkt op zijn minst onwaarschijnlijk.

Ad. 8. *Het is de ideale therapie bij terugkeerende klachten na enucleatie.*

Het komt nogal eens voor, dat na enucleatie vrij spoedig opnieuw mictieklachten ontstaan. De oorzaak hiervan is verschillend. Soms treden echte recidieven op, soms vernauwing door retractie van littekenweefsel. Dat dit niet zoo heel zeldzaam is, blijkt o.a. uit de statistiek van DAVIS⁽¹⁵⁶⁾ die op een materiaal van 748 resecties 15 gevallen van littekenweefselretractie en 33 van klierhypertrophie na prostatectomie vond. Hij is een sterk voorstander van de behandeling dezer toestanden met resectie, evenals CAULK⁽⁹²⁾.

MARION⁽³⁴⁷⁾ heeft nog een derde oorzaak voor terugkeerende klachten na enucleatie beschreven. In enkele ge-

vallen vond hij n.l. als oorzaak een diaphragma in den blaas-hals. Deze membraan ontstaat doordat het blaasslijmvlies tijdens de enucleatie niet achter, doch op den top van de in de blaas uitpuilende prostaat geïncideerd wordt, zoodat een slijmvlieslap achterblijft, die later in staat is de blaas geheel van de urethra af te sluiten. Ook MICHAËL ^(375³¹) die in 1927 dergelijke gevallen beschreef geeft dit als verklaring op. MARION klieft een dergelijk diaphragma met een instrument, dat op hetzelfde principe als dat van PARÉ berust.

Dat resectie voor deze aandoeningen de ideale methode is volgt o.i. vooral uit het feit dat de hoeveelheid weefsel, die verwijderd moet worden, zoo gering is. De open operatie is in verhouding daartoe een veel te groot ingrijpen.

Ad. 9. Een aantal patiënten met blaasfistel kunnen door toepassing van deze methode wederom per vias naturales urineeren.

DOR ⁽¹⁶⁷⁾ bepleit de resectie bij patiënten met een blaasfistel, voor wie enucleatie een te ernstig ingrijpen zou zijn. Bij groote intravesicale adenomen doet hij dan resectie zoowel via de blaasfistel als transurethraal.

MICHON ⁽³⁷⁷⁾ beveelt bij debiele patiënten met een blaasfistel de resectie via de fistel als methode aan.

Het hoeft geen betoog van hoeveel belang het overbodig worden van de blaasfistel, zoowel voor den patiënt als voor de verpleging is. Of men tot de behandeling gerechtigd is, hangt af van het risico der methode. Dit is echter reeds eerder belicht.

HOOFDSTUK III

NADEELEN VAN DE TRANSURETHRALE PROSTAAT-RESECTIE.

Het behoeft geen verwondering te wekken, dat naast de voorstanders der resectie ook vele tegenstanders bestaan. Ook hun argumenten dienen hier overwogen te worden. Men kan er verschillende punten in onderscheiden. Zoo ondervindt de resectie bestrijding als palliatief ingrijpen, en ook omdat het risico eraan verbonden niet gering zou zijn. Anderen vinden een nadeel erin gelegen, dat de enucleatie — een radicale operatie — erdoor verdrongen zou worden; zij voorspellen dat in de toekomst het aantal lijders aan prostaatcarcinoom hierdoor zal stijgen.

Een minder aangenaam gedeelte van het debat beweegt zich rond de betrouwbaarheid der mededeelingen door voorstanders gedaan. Hoewel een dergelijke bestrijding gewoonlijk als „fluistercampagne” gevoerd wordt, zijn er toch eenige tegenstanders geweest, die er in meer of minder bedekte termen uitingvan hebben gegeven in hun geschriften.

Zoo vindt DAY ⁽¹⁶³⁾, zelf een gematigd voorstander der resectie, dat in Amerika al te ijverig geresecceerd wordt; de mislukkingen worden in den regel verzwegen. Hij schat dat ongeveer 50% te veel resecties gedaan zijn bij patiënten, waarbij men vroeger niet over operatie zou gedacht hebben; het is de vraag wat het lot van dergelijke patiënten naderhand is; na de prophylactische resectie krijgen ze soms meer klachten dan vóór de behandeling. Een patiënt in goede conditie met normale urine verdraagt een enucleatie meestal goed; na resectie heeft DAY dergelijke patiënten aan urine-sepsis zien overlijden. Hij vraagt zich ook af wat met de achtergebleven klier gebeurt; men snijdt immers dwars door

de uitvoerbuizen en hier zal dus zeer waarschijnlijk litteekenweefsel ontstaan met retractie. Vooral als de prostaat ontstoken was moet dit ongunstige gevolgen hebben. Bij perineale operaties van gereseceerde patiënten viel het hem op, dat het weefsel in de omgeving ontstoken was. Er bestond vaak peri-prostatitis, peri-trigonitis en ontsteking rond de vesiculae seminales. Als men een „rijp” adenoom enucleëert zal na de operatie een soepel kanaal ontstaan; de weggedrukte glandula prostatica komt weer op haar plaats en er ontstaat een toestand zooals in de jeugd. Een nadeel van vele statistieken is, dat wel de onmiddellijke mortaliteit, maar niet die over 2—6 maanden besproken wordt; er zullen waarschijnlijk vele patiënten in dien tijd aan infectie overleden zijn. De tijdsbesparing is ook dikwijls een illusoire, want de voorbereiding is even lang als die voor enucleatie, terwijl iedere gereseceerde patiënt na 10—18 dagen een secundaire haemorrhagie kan krijgen en dus zóó lang in observatie behoort te blijven; patiënten die hiertoe in een pension of hotel vlak bij het ziekenhuis (zooals dit in Amerika gebruikelijk is) verblijven, kan men evengoed als ziekenhuis-patiënten beschouwen.

Onder den veelzeggenden titel „Resection without the moonlight and the roses” bespreekt BRANSFORD LEWIS ⁽³⁰¹⁾ de antwoorden op een onder een groot aantal urologen gehouden enquête. Hij kreeg hierbij opgave van 87 doodelijk verlopen gevallen; bloeding was 45 maal, blaasperforatie 6 maal, infectie 20 maal de oorzaak. Het is zeer te betreuren, dat zooveel publicaties lijden aan een teveel aan enthousiasme of een tekort aan oprechtheid. Het aantal desillusies zou heel wat kleiner geweest zijn, als ook de mislukkingen en complicaties waren bekend gemaakt. Zoekt men echter de gevallen goed uit, dan is de resectie een dankbare operatie.

WESSON ⁽³²⁷⁾ vindt het ietwat onbegrijpelijk, dat de eene auteur een enorm aantal patiënten behandeld heeft zonder mortaliteit en morbiditeit, terwijl de andere, van evengoede „standing”, veel complicaties en een vrij groote mortaliteit

heeft. Een tijd geleden waren urologen van naam trotsch op een serie van 100—200 prostatectomieën, verricht gedurende vele jaren; doch thans wordt men als een beginnening beschouwt, wanneer men eenige maanden na het aanschaffen van een resectoscoop niet reeds honderden resecties gedaan heeft.

LOWSLEY's kliniek in New-York ⁽³²⁴⁾ is niet de grootste in Amerika, doch is altijd een zeer actieve geweest; per maand worden er een duizendtal patiënten poliklinisch behandeld, een flink materiaal dus om een keuze te maken voor eventueele operatie. Tot Mei 1933 werden er 144 transurethrale blaashals-operaties verricht. LOWSLEY is dan ook verstomd over de enorme statistieken van ziekenhuizen die kleiner zijn dan het zijne; hij kan hieruit slechts één conclusie trekken en die is, dat honderden patiënten gereceerd werden, waarbij operatie niet aangewezen was. Het is immers bekend, dat patiënten met dysurie ten gevolge van prostaathypertrophie dikwijls veel verlichting vinden van massage, rectale clysmata en andere eenvoudige palliatieve maatregelen.

Men bedenke bovendien dat doorsnijden van een gedeelte der prostaatbuisen door littekenvorming gevolgd wordt met retentie van prostaatsecret, pus en detritus tot resultaat; de prostaat kan zodoende een haard van ernstige infectie worden.

Er zijn zeer zeker indicaties voor resectie (bar, carcinoom, subcervicaal adenoom), maar zoodra symptomen van infectie bij een vergrootte prostaat zijn opgetreden, is enucleatie de beste behandeling.

CUNNINGHAM ^(550³¹), die indertijd een „incontinence-clamp” had laten fabricceeren, vernam van een firma in urologische instrumenten, dat in 1933 365 klemmen verkocht waren, terwijl er in 1930 slechts 20 noodig waren geweest. Tegelijkertijd met deze stijging was een daling in het gebruik van supra-pubische draineerbuisen waargenomen. CUNNINGHAM's conclusie is, dat er na resectie

vaker incontinentie optrad dan men in de literatuur vindt opgegeven.

PUGH ⁽⁴²¹⁾ wijst op het groote risico aan de resectie verbonden. Hij verrichtte zelf deze operatie in 125 gevallen; 21 hiervan verloor hij ten gevolge van het ingrijpen (1 aan bloeding, 4 aan anurie, 2 aan perivesiculitis, 1 aan pyelonephritis, 1 aan pneumonie en de overigen aan infectie); 9 patiënten waren 1—4 maanden incontinent, terwijl 29 later toch nog enucleatie moesten ondergaan; in 17 gevallen ontstond ondanks voorafgaande vasectomie epididymitis. Hij noemt dan ook de resectie een gevaarlijke methode en de resultaten onbevredigend. Het is echter niet overbodig hierbij even aan te stippen, dat juist na deze voordracht PEACOCK het noodig oordeelde bij de discussie er op te wijzen, dat niet iedereen viool of piano kan leeren spelen, en dat een operatie als de resectie veel technische aanleg vereischt.

OCKERBLAD ⁽³⁹⁶⁾, die in 4 jaar 250 resecties deed, vindt deze oogenschijnlijk onschuldige behandelingsmethode niet „bloodless, harmless or always successful”. Hij had alle denkbare complicaties o.a. 2 bloedingen met doodelijken afloop en 4 ernstige, sectio-alta vereischende bloedingen. Hij is in het geheel niet onder den indruk van statistieken van groote klinieken waar gedurende jaren geen enkele enucleatie meer verricht werd; de pan-resectionisten zullen later wel weer tot de radicale operatie overgaan. In de beginperiode der litholapaxie dacht men, dat de lithotomie geheel verdrongen zou worden, doch thans wordt bij groote steenen met geïnfecteerde blaas bij voorkeur sectio-alta verricht.

Dat resectie een aanwinst is kan niet betwijfeld worden, maar dat de prostatectomie in twee tempi nog steeds de veiligste methode is met het beste resultaat, is eveneens een feit.

DAVIS ⁽¹¹⁸⁾, overigens een zeer enthousiast voorstander der resectie, vindt de pyurie, die 1—2 maanden na de behandeling een constant waargenomen verschijnsel is, een

nadeel der transurethrale methode; als het résidu kleiner is dan 30 cc. wordt de urine op den duur geheel helder. Daarentegen kan een onvolledige resectie een opstijgende infectie der nieren tot gevolg hebben.

ALCOCK ⁽⁷⁾ kent slechts één bezwaar van de transurethrale resectie: de operatie is zóó moeilijk, dat men pas na $\pm$ 200 gevallen de techniek geheel beheerscht; het is dus een therapie, die alleen in handen van urologen met groot patiënten-aantal veilig is.

Vele van zijn eerste patiënten klaagden over een min of meer ernstige dysurie; het bleek dan, dat na een nieuwe resectie van slechts weinig weefsel deze klacht geheel verdween. Sinds ALCOCK een ruimere sectie doet, komt dit voor de patiënten onaangename verschijnsel steeds minder voor.

ROLNICK ⁽⁴³⁶⁾ beschouwt de perineale prostatectomie, evenals vele andere urologen als een zeer moeilijke operatie en een die langdurige training vereischt. Hij vindt resectie echter nog moeilijker; na 200 gevallen is hij nog niet zeker van zijn techniek en voelt zich alles behalve veilig gedurende de bewerking.

GOLDSTEIN ⁽²²⁴⁾ moest van zijn 60 resectie-patiënten 4 (6.6%) laten enucleëren. Hij vindt dat het resultaat dezer operatie niet zoo goed is als dat na enucleatie; geen enkele patiënt kon de urine zoo lang ophouden als de radicaal geopereerden.

WALTERS ⁽⁷⁰⁾, chirurg aan de Mayo-Clinic, acht recidieven na partieele resectie zeer waarschijnlijk (intusschen schijnt zijn opinie niet van grooten invloed te zijn op de opvatting van de urologen van hetzelfde ziekenhuis, aangezien nog steeds bij alle prostaatpatiënten resectie verricht wordt).

BLANC ⁽²⁵⁾ meent, dat er weinig kans op bestaat, dat de resectie de enucleatie zal verdringen. Ze is even gevaarlijk, duurt langer en is moeilijker, terwijl de pre- en postoperatieve behandeling evenveel zorg vereischt. Volgens hem is het ziekenhuisverblijf na resectie tweemaal zoolang als na enucleatie.

Ook BOYD (¹⁸) meent, dat de radicale behandeling beter is. De urine wordt meestal korten tijd er na helder, wat niet het geval is na resectie. Bovendien zal na enucleatie de anatomische verhouding meer den normalen toestand benaderen.

JOHNSON (²⁶⁶) noemt resectie van fibro-adenomen een onchirurgisch ingrijpen; het overgebleven klierweefsel zal immers weer aangroeien. Voor sphinctersclerose is de methode daarentegen wel aan te bevelen.

FEY en DOSSOT (¹⁸⁶) vinden de resectie een moeilijke operatie, die bovendien nog het onaangename heeft, dat men geheel van het instrumentarium afhankelijk is. Een nadeel dat zeker meetelt is het gevaar der maligne degeneratie, dat elk adenoom herbergt (in 11.7% der geënucleëerde prostaatknoebels kon beginnende carcinomateuse degeneratie aangetoond worden), en dat door de resectie niet weggenomen wordt. Men zou dus een toename van het prostaatcarcinoom verwachten. Merkwaardig genoeg is een dergelijke maligne degeneratie in een met resectie behandeld prostaatadenoom slechts tweemaal vermeld (DAVIS, KEYES).

Dat de opvatting over het wezen der prostaathypertrophie ook invloed heeft op de beoordeeling der behandelingsmethoden spreekt vanzelf. Zoo beschouwt JOLY (²⁶⁷) de door CAULK beschreven „shrinkage” na resectie (zie vorig hoofdstuk) als het cardinale punt. Bestaat dit schrompelingsproces inderdaad, dan is resectie een goed gemotiveerde operatie. Ten einde zich hierover een oordeel te vormen, onderzocht JOLY de door enucleatie verkregen praeparaten van 8 gevallen van prostaathypertrophie, die 1 tot 3 jaar tevoren met resectie behandeld waren. Inderdaad vertoonde het onmiddellijk achter de urethra posterior gelegen weefsel weinig of geen adenoomvorming; in de laterale kwabben werd daarentegen geen atrophie of regressie gevonden. Hiermee is CAULK's theorie moeilijk in overeenstemming te brengen, al is de serie te klein om een definitief oordeel

uit te spreken. Overigens, geen enkel adenoom houdt op met groeien na gedeeltelijke verwijdering.

Naast aanhangers van CAULK's theorie (McCARTHY, DAVIS, MATHÉ e.a.) zijn er nog vele andere bestrijders. RUSCHE (⁴¹⁸), evenals JOLY, heeft nooit iets van „shrinkage” gemerkt. KAHLE (²⁶⁹) zag zelfs het tegendeel: de knobbels werden grooter en de klachten namen na een tijdelijke verbetering weer toe; de resectie is daarom volgens hem niet meer dan een palliatieve operatie en geen afdoende behandeling.

DE SARD (¹⁶⁷) wijst er op, dat de prostaathypertrophie, ook onafhankelijk van de mictiebelemmering, een niet ongevaarlijk bezit is. FREYER en later BAZY vermoedden reeds, dat het adenoom een toxische stof uitscheidt en zochten daarin de verklaring van de „verjonging”, die de patiënten door prostatectomie ondergaan. LEGUEU en GAILLARDOT konden door injecties van normale prostaten dieren niet ziek maken; na injectie van adenoom-extract gingen de meeste echter dood. DE SARD vindt dan ook, dat men zich niet zoo druk moet maken over een onvolledige behandeling als de resectie, waar men met de suprapubische operatie zulke goede resultaten kreeg.

LEGUEU (²⁹⁷) meent, dat de klepwerking van de vergrootte laterale of middenkwab de obstructie bij prostaathypertrophie onvoldoende verklaart en zoekt de oorzaak in een dysfunctie van den blaashals en de sphincter internus, die hij „dysectasis” heeft genoemd. Bij de resectie nu wordt de sphincter internus, die door het adenoom is weggedrongen niet bereikt, wat bij de enucleatie wel het geval is. Vandaar dat het resultaat van deze laatste behandelingsmethode veel beter is. Bovendien is het onlogisch om een tumor die neiging heeft tot maligne degeneratie niet te verwijderen, wanneer zulks met betrekkelijk weinig risico kan gebeuren. Toch is ook LEGUEU niet geheel afkeerig van de resectie. De resultaten bij sphinctersclerose zijn goed. Verder zijn er gevallen van prostatisme, waarbij men slechts zeer weinig weefsel (dat alleen microscopisch adenoomweefsel bevat) kan ver-

wijderen bij enucleatie, typische voorbeelden van dysectasis zonder klep-obstructie dus. Ook bij deze gevallen lijkt resectie aangewezen.

VON LICHTENBERG ⁽³¹³⁾ wil de prostaathypertrophie meer vanuit pathologisch-physiologisch standpunt beschouwd zien. Het mechanische moment speelt bij deze ziekte een ondergeschikte rol. Het gestoorde hormonale evenwicht is veel belangrijker, en dit wordt alleen door enucleatie weer hersteld, niet door een palliatief ingrijpen als de resectie. Bovendien is het de vraag of de veranderingen in ureteren en nieren na resectie even goed terug gaan als na enucleatie. Verder moest VON LICHTENBERG bij ietwat grootere prostaten de bewerking 3—4 maal herhalen, wat — daar tusschen twee zittingen minstens 10 dagen moeten verlopen — het economische voordeel geheel te niet doet. Toch is bij strenge inachtneming der indicaties (sphinctersclerose, patiënten die niet voor radicale operatie in aanmerking komen) de resectie een waardevolle operatie.

BOEMINGHAUS ⁽³⁴⁾ vond, dat sommige prostaatlijders met een gering résidu toch sterk uitgezette ureters en nierbekkens hadden. ZUCKERKANDL en TANDLER vonden hiervoor de volgende verklaring: een subvesicaal adenoom drukt de blaasbodem omhoog, waarbij de ureterostia mee verplaatst worden. De ureters zijn echter min of meer gefixeerd door de ductus deferentes (die er overheen loopen), en worden daardoor ten gevolge van deze verplaatsing dichtgedrukt. BOSHAMER ⁽⁴¹⁾ onderscheidde daarom tusschen sub- en intravesicale adenomen. Bij de eerste zou resectie geen verbetering geven van stuwung in de hogere urinewegen.

Tegen deze theorie zijn echter vele bezwaren geopperd. Men kan bij zeer groote prostaadenomen soms in het geheel geen pyelum-stuwung vinden, terwijl heele kleine knobbels ernstige hydronephrose kunnen geven.

De bezwaren tegen resectie zijn duidelijk: het is slechts een palliatief ingrijpen, het risico is niet zoo onbelangrijk

als de voorstanders voorgeven en de resultaten zijn niet altijd even goed. Beschouwt men echter de meeningen van voor- en tegenstanders, dan komt men tot de voorloopige conclusie, dat de resectie een operatie is met eigen indicaties, die een belangrijke technische vaardigheid vereischt, maar die bij inachtneming dezer voorwaarden als een groote aanwinst beschouwd moet worden. Niet voor niets verkozen alle medici, die in de Mayo-Clinic kwamen wegens prostaatlijden de punch-operatie boven de radicale behandeling (THOMPSON ⁴⁸⁴).

CAULK (¹⁰⁷) wijst er op, hoeveel moeite het kost om een standaard-operatie gelijk de enucleatie te verdringen. Alleen in getrainde handen kan de resectie aan de eischen voldoen, en onervaren urologen brengen de methode in discrediet.

Dat echter „advertising” evenzeer velen afschrikt — zeker hier in de Oude Wereld — vergeet hij te vermelden. PEACOCK (⁴⁰⁷), die hierop de aandacht vestigt is ondanks alle bezwaren van meening dat 75% der gevallen voor resectie geschikt is. WILDEGANS (⁵²⁹) noemt het cijfer 65. In de kliniek van LIVERMORE (³¹⁷) worden 16 resecties tegen 1 enucleatie gedaan; zijn meening is: beter twee resecties dan één enucleatie. ENGEL (¹⁷⁸) meende eerst, dat resectie in $\pm$ 75% der gevallen toegepast kon worden; zijn resultaten zijn zóó goed dat hij thans bijna alle prostaatlijders met resectie behandelt (persoonlijke mededeeling). Ook PRIESTLY (⁴²⁰), LOVE (³²²), LUYS (³³⁸), BALLENGER (¹⁴) en vele anderen zijn enthousiaste voorstanders van de transurethrale methode. FEY (¹⁸⁶) en PAPIN (⁴⁰⁶) gaan veel minder ver, maar komen toch tot de conclusie, dat na de enucleatie de resectie een zeer belangrijk wapen is bij de bestrijding van het prostaatlijden.

Wellicht heeft DAY (¹⁶¹), die het aantal voor resectie geschikte gevallen op ongeveer 30% schat, gelijk. Van groot belang is zeker wat hij zegt over de voorwaarden waaraan de operator, die deze operatie toepast, moet voldoen: om succes te hebben met deze methode moet men beschikken over een groot uithoudingsvermogen, geduld en handigheid.

HOOFDSTUK IV

SELECTIE DER GEVALLEN

Het is niet aan te nemen, dat de voorspelling van LOVE⁽³²²⁾, volgens wie in de toekomst de resectie de eenigste behandelingsmethode van de prostaathypertrophie zal zijn, bewaarheid zal worden. De enucleatie is en blijft voor de meeste gevallen de ideale methode, mits de toestand van den patiënt haar toelaat; is dit zoo en bestaat er een typisch adenoom van middenkwab of laterale kwabben of van alle drie, dan is de radicale operatie een elegant en technisch eenvoudig ingrijpen.

Er zijn echter verscheidene gevallen, die minder goed aan deze voorwaarden voldoen, en dan juist komt de resectie in aanmerking.

Overziet men de literatuur, dan blijkt, dat er enkele duidelijke indicaties voor deze behandelingsmethode bestaan, en dat daarnaast ook in vele andere gevallen door sommigen resectie gedaan wordt.

Tot de eerste categorie behooren:

1. De „bar” der Amerikanen en Engelschen, waarschijnlijk gelijk te stellen met de „sphinctersclerose” der Duitsche literatuur en met het „prostatisme sans prostate” der Franschen.
2. De „prostatite chronique hypertrophiante” (HEITZ-BOYER).
3. De recidieven na enucleatie, vooral de litteekenachtige.
4. De inoperabele prostaatcarcinomen.
5. Gevallen van prostaathypertrophie, waarbij de patiënt een open operatie weigert.
6. Gevallen van prostaathypertrophie, waarbij de radicale operatie een te groot risico zou meebrengen.
7. Gevallen met permanente blaasfistel.

Ad 1. In de Amerikaansche literatuur vindt men de „bar at the neck of the bladder” veel beschreven; men verstaat hieronder een stugge, horizontaal verloopende wal op den overgang van blaas naar urethra posterior, in plaats van een soepele en concave sphincter. Heeft de geheele sphincter zijn elasticiteit verloren, dan spreekt men van „contracture of the vesical neck”. De Duitschers noemen dergelijke gevallen „sphinctersclerose” en ook wel „prostaatarophie”; in Frankrijk heet het ziektebeeld „prostatisme sans prostate”. (GUYON²³¹⁾). MARION⁽³⁴⁶⁾ spreekt van „Maladie du col vésical”.

Rectaal toucheerend vindt men bij deze patiënten een nauwelijks vergrootte of zelfs opvallend kleine prostaat, van meestal vaste consistentie.

De oorzaak ervan is in de meerderheid der gevallen een chronische ontsteking met bindweefselwoekering, zoodat in plaats van een soepele sluitspier een stugge ring ontstaat. Er bestaat echter ook een aangeboren vorm waarbij reeds kort na de geboorte urine-retentie met verschijnselen van „back-pressure” in de bovenste urinewegen optreedt. Voor de behandeling van deze aandoening hebben YOUNG, CAULK en CAMPBELL⁽⁷⁷⁾ miniatuur-resectoscopen laten construeeren.

Deze aandoening komt zeker vaker voor dan men tot nu toe dacht.

De diagnose kan namelijk met zekerheid alleen gesteld worden bij endoscopisch onderzoek, dat door de chirurgen in het algemeen te weinig verricht wordt (McCARTHY).

Deze vorm van prostaatlijden levert bij een poging tot radicale operatie groote moeilijkheden op, terwijl de trans-urethrale resectie snel en gemakkelijk tot het gewenschte resultaat voort. De hoeveelheid te verwijderen weefsel is namelijk zeer klein; volgens THOMPSON⁽⁴⁹⁰⁾ is niet zelden een lineaire incisie reeds voldoende.

Ook bij vrouwen komt de bar voor, zij het ook zelden. In 1921 beschreef CAULK een met volledig succes behandeld geval. Later hebben BUGBEE, KEYES, BEER, COLLINGS,

BRAASCH, NESBIT, FOLEY, THOMPSON ⁽⁴⁹⁰⁾ en VAN HOUTUM ⁽²⁵⁸⁾ dergelijke gevallen gepubliceerd. CARROL ⁽⁸²¹⁾ echter vindt de differentiaal diagnose tusschen cystocele en bar zoo moeilijk, dat hij, uit vrees voor incontinentie, geen resectie bij vrouwen durft te doen.

Ad 2. Onder „prostatite chronique hypertrophiante” verstaat HEITZ-BOYER ⁽²⁴³⁾ de prostaten met veel ontsteking en niet zelden adenoomvorming; de oorzaak ervan zoekt hij in een peridivriculaire ontsteking van de urethra prostatica; met de urethroscoop kan men de cavernen in de prostaat zien.

Volgens hem is enucleatie hierbij gecontraïndiceerd, want:

- a. Er is geen „plan de clivage”; hierdoor wordt de ingreep ruw en langdurig, en door het scheuren en trekken ontstaan onregelmatige holten.
- b. Het bloedverlies is meestal groot.
- c. Het ruwe manipuleeren in een geïnfecteerd gebied wordt vaak gevolgd door langdurige koorts en phlebitis van de plexus venosus rondom den blaashals.

In zulke gevallen nu zou een lege artis uitgevoerde resectie de patiënten veel minder aangrijpen en bovendien een veel beter anatomisch resultaat opleveren.

Ad 3. Ook bij littekenrecidieven na enucleatie is ontsteking met bindweefselretractie de oorzaak der mictieklachten en is de transurethrale operatie te verkiezen boven de supra-pubische, om dezelfde redenen als bij de bar vermeld.

Ad 4. Zooals bekend, is het prostaatcarcinoom, zoodra het verschijnselen van obstructie geeft bijna altijd zoover gevorderd, dat van een radicaal opereeren geen sprake meer kan zijn. Het is dan de plicht van den medicus om den patiënt een zoo dragelijk mogelijk bestaan te bezorgen. De enucleatie heeft dezelfde bezwaren als sub 2 genoemd, en

kan toch niet als een radicale behandeling beschouwd worden. Een blaasfistel is volgens sommigen nog het minst schadelijk, doch heeft veel nadeelen, psychische en praktische: de verpleging is moeilijk en tijdroovend.

Daarentegen heeft de transurethrale resectie als palliatieve behandeling groote voordeelen; ze is minder ingrijpend dan de enucleatie en heeft een vaak zeer gunstig resultaat (BUMPUS ⁴⁹⁵, MACALPINE ⁵⁶⁴, THOMPSON, e.a.).

Ad 5. Het gebeurt een enkele maal, dat patiënten, afgeschrikt door het risico, de radicale operatie weigeren; in dergelijke gevallen heeft men, indien men de resectie-techniek beheerscht, een waardevol hulpmiddel ter beschikking waarvan het functioneele resultaat soms even goed is als van de prostatectomie.

Ad 6 en 7. Deze indicatie stelt zeker de zwaarste eischen aan den „klinischen kijk” van den chirurg. Het eischt een groote ervaring, om te kunnen schatten welke van deze zwakke oude heertjes met gestoorde nierfunctie, infectie der urinewegen, en vaak vele andere kwalen meer, nog in staat zijn een ingrijpen als de resectie te doorstaan. Weinigen zullen, als THOMPSON, zoover gaan dat ze iedere prostaatlijder er mee behandelen, die niet absoluut bedlegerig is en waarvan het ureumgehalte van het bloed minder dan 1000 mG. per liter bedraagt. Het laboratorium-onderzoek alleen kan ook in deze geen absoluut uitsluitsel geven. Toch zijn er vele gevallen, waarbij resectie kan helpen. Met de ervaring breidt zich ook de indicatie uit, zooals blijkt uit de mededeelingen van ALCOCK, ENGEL e.a.

Naast deze, door de meeste urologen erkende indicaties zijn er nog enkele, waarbij alleen door sommigen resectie gedaan wordt. Dit zijn: de geïsoleerde middenkwabhypertrophie, de beginnende prostaathypertrophie en de combinatie van blaassteen en obstructie in den blaashals.

De gevallen waarbij hoofdzakelijk de middenkwab vergroot is worden veelal als zeer geschikt voor resectie beschouwd; de hoeveelheid te reseceeren weefsel is meestal niet groot en de anatomie overzichtelijk, waardoor de operatie niet lang hoeft te duren en de techniek veel eenvoudiger is dan bij vergrootte laterale kwabben.

Bij patiënten met gering résidu, doch veel klachten over moeilijke en frequente mictie, wordt resectie ook wel aanbevolen, vooral als het adenoom nog betrekkelijk klein is. Alhoewel men zich wel bewust moet zijn dat er ook nadeelen aan deze min of meer prophylactische operatie kleven, kan het voorkomen dat alle palliatieve maatregelen (katheterbehandeling, rectale clysmata, massage en eventueel hormoontherapie) faalden en dan heeft men tenminste nog een pijl op zijn boog alvorens de patiënten de radicale operatie voor te stellen.

Ten slotte de combinatie van blaassteen met obstructie van den blaashals. Lang niet altijd is er bij dergelijke patiënten een groot résidu. De steen schijnt prikkelend te werken op de detrusorspier, zoodat de capaciteit zelfs klein wordt. Verricht men echter urethroscopie, dan blijkt soms een beginnende prostaathypertrophie te bestaan of er is een sphinctersclerose. Zou men in een dergelijk geval alleen den steen verwijderen, dan zou de blaascapaciteit grooter worden, langzamerhand zou een résidu ontstaan en ten slotte een nieuwe steen in de blaas gevormd worden.

THOMPSON⁽⁴⁹¹⁾ doet daarom in deze gevallen bij voorkeur litholapaxie en resectie van den blaashals in één zitting. Van 1932 tot 1935 werden 54 patiënten aldus behandeld; alle hadden vrij groote steenen, sommigen zelfs met een diameter van meer dan 5 cM. Als regel verbrijzelt THOMPSON eerst den steen, doch het kwam wel eens voor dat de lithotriptor niet in te brengen was door een vergrootte middenkwab. Dan werd eerst resectie verricht.

Is er een compliceerende infectie der blaas — en dit is meestal het geval — en is de steen groot, dan is het ver-

standiger hem door sectio alta te verwijderen en de infectie te bestrijden door een suprapubische drainage. Het hangt dan van den aard der obstructie af welke operatie men later zal verrichten op den blaashals.

Het standpunt van urologen, die bij iedere obstructie resectie doen, behoeft wel geen nadere toelichting. Waarschijnlijk zullen slechts enkelen hun zienswijze op den duur niet wijzigen en dan speelt hierbij ook nog een rol, wat DAVIS eens schreef, n.l. dat de patiënten, die bij hem komen met prostaatklaften resectie wenschen en geen ectomie.

Voor den doorsnee uroloog lijkt het het verstandigste om zich streng aan de indicaties te houden en vooral in het begin alleen de meest geschikte gevallen ervoor uit te kiezen.

HOOFDSTUK V

KEUZE VAN HET INSTRUMENTARIUM

Het groote aantal resectoscopen, dat thans op de markt is maakt de keuze van het meest geschikte instrumentarium niet gemakkelijker. Het belangrijkste hierbij is wel het afwegen van de voordeelen van de lus-resectie en die der punch-methode. Beide hebben hun voor- en tegenstanders.

BUMPUS ⁽⁶⁹⁾, zelf een punch-resectionist, meent dat het succes niet zoozeer van het instrumentarium als wel van den operateur afhangt. Een andere puncher, CAULK ⁽¹⁰⁷⁾, is echter tegenstander van de lus-resectie. De hittetoe name, die deze nog op eenigen afstand van de plaats der resectie in de weefsels veroorzaakt, is volgens hem zoo groot, dat er ongewenscht veel weefsel-destructie door zal plaats vinden. Om deze temperatuurtoename nauwkeurig te bepalen bracht hij via het perineum met een troicart een thermoelement in de prostaat en deed vervolgens resectie met de electrische lus. Het bleek nu zooals te verwachten was, dat de hitte evenredig was met de stroomsterkte en den duur der aanwending en omgekeerd evenredig met den afstand. Met zijn cautary-punch, die tegelijk met het snijden de weefsels slechts even dichtschroeit, werd temperatuursverhooging van hoogstens 0.03 graden Celsius waargenomen op een afstand van 0.8 cM. van het sneevlak, ook na 7 herhaalde aanwendingen op dezelfde plaats met tusschenpoozen van 3 seconden. Onder dezelfde voorwaarden bleek een temperatuursverhooging van 13.2 graden Celsius te ontstaan als een hoog-freque nte diathermic-machine gebruikt werd (bij

500 mA.). Men moet dus wel bedenken, dat door herhaalde sneden te maken op één plek een cumulatie der hittegolven zal optreden in het omgevende weefsel.

Er werden histologische studies gemaakt van prostaat-weefsel op eenigen afstand der resectie; het bleek, dat men bij de lus-resectie drie zônes kon onderscheiden n.l.:

- a. Een necrotische zône vlak bij de resectieplaats.
- b. Een zône waar de cellen grootendeels hun eigenschap om gekleurd te worden verloren hadden, de kernen pycnotisch waren en het protoplasma vacuolisatie en fragmentatie vertoonde.
- c. Een zône, waar de cellen desquamatie en kenteekenen van devitalisatie vertoonden.

Door de cautary-punch bleek slechts een smalle necrotische zône veroorzaakt te zijn; de weefsels op afstand waren niet beschadigd.

Het bleek verder, dat bij lus-resectie een zeer hoge temperatuur in het rectum kon worden waargenomen, hetgeen zou kunnen verklaren waarom soms eenigen tijd na de operatie vesico-rectale fistels ontstaan.

Om de bruikbaarheid der beide methodes te kunnen vergelijken hield CAULK ⁽¹⁰⁷⁾ een enquête onder de bekende resectie-voorstanders in de U.S.A. Hij kreeg antwoord over 15.488 resecties. 159 Urologen gebruikten uitsluitend de punch (Young's punch, Caulk's cautary-punch of de Braasch-Bumpus punch). Het instrument van CAULK werd in 2774 gevallen aangewend. 196 Urologen gebruikten de lus-resectoscoop en 141 gebruikten beiden. Van 8073 resecties waren er 5560 met het McCarthy instrument gedaan, 855 met dat van Stern-Davis en van 1688 resecties werd het instrument niet opgegeven.

Van de complicaties en mortaliteit geeft CAULK de volgende vergelijkende statistiek:

	Lus-resectie		Punch-resectie	
	aantal	%	aantal	%
Totaal aantal.	8073		7415	
Operateurs.	196		159	
Totaal aantal bloedingen.	817	10.1	588	7.9
Primaire lichte bloeding.	272		301	
Primaire ernstige bloeding.	161	2.1	112	1.5
Cystotomie noodzakelijk.	83		40	
Secundaire lichte bloeding.	278		126	
Secundaire ernstige bloeding. ..	106	1.3	49	0.6
Cystotomie noodzakelijk.	36		15	
Totaal aantal cystotomieën.		1.7		0.7
Ernstige bloeding (primair en secundair).		3.4		2.1
Recto-urethrale fistels.	5		0	
Tijdelijke incontinentie.	113		34	
Blijvende incontinentie.	33		1	
Urine-infiltraat.	7		1	
Strictura urethrae.	4		2	
Perivesicaal absces.	4		2	
Phlebitis.	2		1	
Blaasruptuur.	3		1	
Peritonitis.	3		2	
Blaasgangraen.	4			
Perforatie van de blaas.	2			
Ruptuur van divertikel.	1			
Ischio-rectaal absces.	1			
Perineaal absces.	1			
Trauma van trigonum.	3			
Absces in pelvis.	1			
Gescheurde blaashals.	1			
Peri-urethraal absces.	1			
Electrocutie.	1			
Mortaliteit.	302	3.74		1.09

Bij de lus-resectie werd door 55% der operateurs melding gemaakt van urine-sepsis. Het was in 91 gevallen de doodsoorzaak.

Bij de punch-resectie werd door 22⁰/₁₀₀ der operators melding gemaakt van urine-sepsis. Het was in 20 gevallen de doodsoorzaak.

Doodsoorzaken.

	Lus-resectie	Punch-resectie
Aantal dooden.....	302	81
Urine-sepsis.....	91	20
Embolus.....	13	1
Apoplexie.....	7	2
Hartdood.....	24	6
Shock.....	19	2
Septichaemie.....	8	2
Pneumonie.....	30	13
Uraemie.....	21	3

Interessant is, dat na lus-resectie ongeveer tienmaal zoo vaak embolie voorkwam als na behandeling met de punch.

De verhouding van de bloedingen na resectie en na cautary-punch was 2 : 1. Wat de sepsis betreft was dit 2.5 : 1.

Recto-urethrale fistels zijn veel frequenter bij resectie dan bij punch (CAULK zijn veel meer gevallen hiervan bekend dan hem werden opgegeven). De mortaliteit is bij resectie met de lus ongeveer driemaal zoo groot.

Zeer bekende voorstanders van de electrische resectie hebben een mortaliteit van 17—25⁰/₁₀₀ gehad in de eerste 100 gevallen en na deze ervaring is de mortaliteit gezakt tot 5⁰/₁₀₀, doch volgens CAULK is het onverantwoordelijk om hiervoor zooveel menschenlevens op te offeren, vooral aangezien de punch-methode lang niet zoo'n groot mortaliteitscijfer heeft.

Uit CAULK's rondvraag bleek dat bloeding en eveneens incontinentie bij lus-resectie minder voorkwamen bij gebruik van een vonkenbaan-diathermie-machine dan bij gebruik van een lampenapparaat:

	Vonkenbaan-		Lampenmachine	
	Aantal	%	Aantal	%
Operaties (van 106 operateurs)	3296		1449	
Ernstige bloedingen	90	2.8	97	6.7
Primaire ernstige bloedingen	52	1.5	67	4.6
Cystotomie noodzakelijk	24		30	
Secundaire ernstige bloeding	38	1.15	30	2
Cystotomie noodzakelijk	9		15	
Totaal aantal cystotomieën...		1		3
Recto-urethrale fistel.	3		2	
Tijdelijke incontinentie.	48		42	
Blijvende incontinentie.....	13		11	
Sepsis	84	2.5	121	8.3

CAULK geeft ook nog het volgende overzicht over de post-operatieve complicaties na zijn cautary-punch:

	Aantal	Percentage
Gevallen	2774	
Totaal aantal bloedingen	189	6.8
Primaire lichte bloeding	121	
Primaire ernstige bloeding	36	
Cystotomie noodzakelijk	10	
Secundaire lichte bloeding	24	
Secundaire ernstige bloeding	8	0.28
Cystotomie noodzakelijk	2	
Tijdelijke incontinentie	11	
Blijvende incontinentie	1	
Urine-sepsis.	42	1.5
Stricture urethrae	1	
Mortaliteit		0.9

CAULK zegt met nadruk, dat deze gegevens niet zijn beïnvloed door persoonlijke indrukken of observaties, doch een nauwkeurige opgave van materiaal verzameld uit verschillende bronnen. Hij concludeert, dat het bewezen is uit al deze cijfers, dat de punch-methode in ervaren handen

betere resultaten geeft dan de lus-resectie eveneens in ervaren handen. Aan de resectie met den hoog-frequenten diathermischen stroom kleven eenige nadeelen, welke de geheele transurethrale methode in discrediet zouden kunnen brengen.

CAULK's cijfers pleiten wel zeer tegen de resectie met de electrische lus en voor de punch-techniek. Er is echter nogal het een en ander tegen in te brengen. Zoo zijn de fraaie resultaten van ALCOCK ⁽⁷⁾, DAVIS ^(158^a), MCCARTHY ⁽³⁶⁶⁾ KRETSCHMER ⁽²⁹⁰⁾, ENGEL ⁽¹⁷⁷⁾, en vele anderen met de gegevens van CAULK in lijnrechte tegenspraak. DAY, die zelf een punch heeft uitgedacht is desondanks overgegaan tot resectie met het apparaat van MCCARTHY. Het bleek mij ook bij mijn bezoek aan vele Amerikaansche en Europeesche ziekenhuizen, dat het electrotroom van MCCARTHY (of een modificatie ervan) verreweg het meeste gebruikt werd. Trouwens, beschouwt men de getallen van CAULK nauwkeuriger, dan ontkomt men niet aan den indruk, dat bij degenen die hem gegevens over de lus-resectie verschaften menig belangrijk lus-resectionist ontbreekt; dat dit een nadeeligen invloed op de desbetreffende cijfers moet gehad hebben, spreekt vanzelf.

Groote voorstanders van de punch-methode zijn de urologen van de Mayo-Clinic, waar na opgedane ervaring met verschillende andere instrumenten ten slotte de keuze viel op het instrument van THOMPSON. De voordeelen aan dit instrument verbonden, zijn:

- a. Eenvoudige constructie; er is dus geen kans op doorbranden van lussen, kortsluitingen met als gevolg beschadiging van het lenssysteem e.d.
- b. Aangezien het een „direct vision” instrument is, blijft ook bij flinke bloeding het gezichtsveld helder.
- c. Het is een z.g. koude punch en alleen spuitende vaten worden gecoaguleerd; de wond zal hierdoor sneller genezen dan na electrische resectie en de pyurie zal minder lang duren. Tenesmi ad vesicam, die na de

lus-resectie soms eenige dagen zeer hinderlijk kunnen zijn, komen minder voor.

De nadeelen zijn:

- a. Het gezichtsveld is zeer klein, waardoor de orientatie moeilijk is.
- b. De techniek van het punchen is veel lastiger dan die der lus-resectie.

Een kritische beschouwing der gegevens uit de literatuur leidt al spoedig tot de conclusie, dat in het algemeen elk resectionist de voorkeur geeft aan zijn eigen instrument. Dit is overigens niet verwonderlijk. Bij een methode als deze, waar de technische vaardigheid voor een groot deel het succes bepaalt, is het vertrouwd zijn met het gebruikte instrument van enorm belang. Zoo gebruikt YOUNG nog steeds zijn oorspronkelijke punch, waarin geen optisch systeem is ingebouwd (zie hoofdstuk I); alleen een meester als hij weet hoever men met dit „in den blinde” werkende instrument kan gaan.

Hoewel de electriche resectie steeds meer veld schijnt te winnen, zijn er toch ook eenige „draw backs” aan verbonden. Zoo is er practisch geen limiet aan het snijden en hierin schuilt natuurlijk een groot gevaar, vooral voor beginners. Bij het punchen daarentegen zal het onmogelijk zijn om meer weefsel uit te snijden dan inderdaad uitpuilt in den blaashals; aan den anderen kant is het moeilijk om er groote hoeveelheden weefsel mee te verwijderen, voornamelijk van de laterale kwabben. Mogelijk is het echter wel, hetgeen blijkt uit een (persoonlijke) mededeeling van THOMPSON, die kort geleden 105 gram weefsel verwijderde in 1 uur en 10 minuten.

Mijn indruk is dat de techniek der punch-methode moeilijker is, maar als men die eenmaal beheerscht, heeft men iets voor op een lus-resectionist. Beide instrumenten hebben dus hun eigen voordeelen en nadeelen, vandaar dat ik getracht heb ervaring op te doen met de twee systemen.

Terwijl voor de punch-techniek de aard van het diathermie-apparaat van niet zoo groote beteekenis is, zijn er nog meningsverschillen hieromtrent voor de electrische resectie. Er zijn n.l. twee principieel verschillende diathermie-machines. Bij het eene wordt de hoogfrequente stroom door een „radiolamp” geleverd en bij het andere door vonkenbanen. De voorstanders van het eerste (o.a. McCARTHY) zijn van meening, dat men met zoo weinig mogelijk weefseldestructie moet snijden en dit kan alleen met een lampentoestel met enorm hoog aantal trillingen (2.000.000 per seconde). Zij beweren hierdoor minder complicaties te hebben, zooals late nabloeding (als de necrotische laag na 7—14 dagen afgestooten wordt) en infectie.

De vonkenbaan-enthousiasten (ENGEL, KRETSCHMER, DAVIS, ALCOCK) geven onmiddellijk toe dat een lampen-machine voortreffelijk snijdt, doch vinden de werking ervan onvoldoende voor de bloedstelping. Zij nemen een min of meer diepe coagulatie bij het snijden op den koop toe en prefereeren een bloedeloze operatie boven een waarbij het gezichtsveld onduidelijk wordt door bloeding.

Het laatste woord is ook hierover nog niet gesproken. Een voordeel is het zeker om over beide methodes te kunnen beschikken. Daarom heeft McCARTHY in zijn lampen-machine een vonkenbaan laten opnemen. Met deze combinatie gelukt het om in het allergrootste deel der gevallen de bloeding met succes te bestrijden.

Beide vormen van diathermie heb ik in mijn reeks van gevallen toegepast, ten einde ook over dit punt een indruk te krijgen.

HOOFDSTUK VI

VOORBEHANDELING

Men moet hierbij een onderscheid maken tusschen patiënten, waarbij de nierfunctie veel geleden heeft, ernstige infectie of andere stoornissen aanwezig zijn, en patiënten in goede conditie.

• Wat de eerste groep betreft heerscht er geen verschil van meening; een goede voorbereiding is hier even belangrijk als voor de radicale operatie. BUMPUS ⁽⁶⁸⁾ wijt hieraan voor een deel de goede resultaten verkregen in de Mayo-Clinic. Men gaat daar als volgt te werk: na een volledig intern onderzoek worden X-photo's gemaakt van nier- en ureterstreek; de nierfunctie wordt bepaald met de phenolsulphonphthaleïneproef en door de ureumbepaling in het bloed. Een cystogram wordt vervaardigd om eventueel aanwezige divertikels uit te sluiten, aangezien deze anders later oorzaak kunnen zijn van onverklaarbare retentie. Blijkt dat de nierfunctie beschadigd is, dan past men preliminaire drainage toe; de katheter à demeure wordt bij voorkeur slechts korten tijd hiertoe gebruikt. Uit de onderzoeken van CABOT en MAYLAND bleek n.l., dat bij een groot aantal patiënten, waarbij de katheter gedurende eenigen tijd in situ gelaten werd, koorts ontstond en soms opstijgende infectie der nieren, al of niet gepaard met koude rillingen. Hierdoor komen de patiënten in ongunstiger conditie dan tevoren, zooals uit de uitkomsten der nierfunctieproeven bleek. Daarom wordt, indien drainage over langen tijd noodig is, omdat de nieren ernstig geleden hebben en pyurie bestaat, terstond een blaasfistel aangelegd. Deze drainage wordt dan zoo lang volgehouden, totdat de algemeene toestand verbeterd is, zelfs al moet het eenige maan-

den duren. Een ander voordeel van de supra-pubische drainage is, dat oedeem en congestie (ten gevolge van obstructie en infectie) aanmerkelijk teruggaan, zoodat een prostaat, die eerst veel te groot leek voor resectie na de drainage gemakkelijk transurethraal behandeld kan worden.

Groote waarde wordt toegekend aan het bacteriologisch onderzoek van de urine. Bij patiënten, die nooit gekatheteriseerd waren en toch pyurie hadden, werden meestal Gram-negatieve bacillen gevonden; hiertegen was een zekere immuniteit verworven. Bleek de streptococcus faecalis, bacillus aerogenes of bacillus proteus in de urine te zijn, dan was als regel deze infectie van buitenaf in de blaas gebracht; de ervaring leerde, dat het beter was te trachten deze „vreemde” organismen uit de urine te verdrijven alvorens resectie te doen. Verschenen zij na de operatie in de urine, dan werd de reconvalescentie-periode meestal verlengd. Van het toedienen van zuurmakende medicamenten zag men in de Mayo-Clinic veel succes. De symptomen van infectie verminderden merkwaardig snel als de p^H der urine beneden 5.4 was; colibacillen schijnen n.l. zeer moeilijk te groeien in een zuur milieu (HELMHOLZ, CLARK). Als met ammoniumchloride of ammoniumnitraat geen voldoende zuurgraad verkregen werd, trachtte men soms met ketogeen dieet hetzelfde resultaat te bereiken, doch dit heeft voor prostaatlijders veel bezwaren. Soms lukte het met eenige neosalvarsan-injecties streptococcen geheel uit de urine te verdrijven.

LUYS en ESCANDE ⁽³⁴⁰⁾ zagen bij ernstige infectie veel goeds van de „lavage goûte à goûte”; een no. 10 katheter wordt in de urethra posterior gebracht en een no. 18 verder in de blaas. Met een irrigator wordt dan een voortdurende druppelspoeling toegepast; als vloeistof wordt oxycyanetum hydrargyricum gebruikt. LUYS bereikte ook goede resultaten met auto-vaccin behandeling.

Is het noodig patiënten met goede nierfunctie, weinig

of geen infectie en een résidu van 100—200 cc. voor te behandelen?

Deze vraag wordt verschillend beantwoord.

GRANT ⁽²²⁵⁾ bijvoorbeeld geeft hen minstens een week een katheter à demeure en wel om drie redenen:

- a. De urethra went aan een katheter; treedt reactie op, dan heeft ze in ieder geval niet na de resectie plaats.
- b. De congestie in de prostaat neemt af, waardoor men minder last van bloeding zal hebben.
- c. Sommige patiënten komen in een soort depressie in het ziekenhuis; een gedeelte hiervan reageert op de gewone voorbereiding gunstig, andere daarentegen gaan ondanks alles snel achteruit. Zou men bij dergelijke patiënten een resectie gedaan hebben, dan werd de dood natuurlijk hieraan geweten.

GRANT meent dat een „maagdelijke” blaas veel meer op resectie reageert, dan een die reeds aan allerlei manipulaties gewend is.

CABOT en THOMPSON zijn het hier in het geheel niet mee eens; door een katheter à demeure zou een eventueel aanwezige lichte infectie juist geactiveerd worden. In 1933 werden 58 „ der patiënten zonder eenige voorbereiding geresceerd en het zelden voorkomen van postoperatieve temperatuursverhoging is een bewijs ervoor dat inderdaad geen voorbehandeling noodig was. Het is een verkeerd standpunt om alle patiënten schematisch preliminaire drainage te geven; immers, hoe is het mogelijk om de conditie van een patiënt te verbeteren als de nierfunctie normaal is en weinig of geen infectie bestaat?

Ook HERBST ⁽²¹⁶⁾ is een tegenstander van den „Dauerkatheter”; hij meent dat een thrombophlebitis van de plexus venosus rondom de prostaat er het gevolg van kan zijn.

Het al of niet verrichten van vasectomie vóór de resectie is een punt van overweging. THOMPSON onderbindt alleen bij patiënten boven de 70 de ductus deferens. KRETSCH-

MER ⁽²⁸⁹⁾ vindt epididymitis na de resectie zoo frequent, dat hij deze operatie bij bijna al zijn patiënten doet. Ook LUYS ⁽³³¹⁾ vindt er vele voordeelen aan verbonden; behalve het ligeeren van de ductus deferens (eerste operatie van STEINACH), verricht hij ook de tweede operatie van STEINACH, bestaande uit het leggen van een ligatuur tusschen testis en het caput van de epididymis. NIEHANS, die hetzelfde doet, stelt zich het resultaat hiervan als volgt voor: de testesproducten moeten een geheel anderen weg zoeken en vinden deze in de vaten er rond omheen; een overvloed van hormonen zal hierdoor in de bloedbaan komen, waardoor de algemeene toestand gunstig beïnvloed zal worden. Door een verminderde aanvoer van secreten naar de vesiculae seminales en prostaat zal de congestie hierin afnemen. Sinds LUYS de beide operaties van STEINACH regelmatig toepast, heeft hij veel minder bloeding bij zijn „forage” waargenomen ⁽³³⁴⁾.

Den laatsten tijd zijn er eenige publicaties verschenen over gunstige resultaten van een preliminaire oppervlakkige coagulatie van de prostaat. CLINTON SMITH ^(465 en 467) maakt met de McCarthy „roller electrode” streepvormige coagulaties over de prostaatkwabben; hierop volgt meestal een lichte reactie in den vorm van koorts. Eenige dagen nadat de temperatuur normaal is geworden, wordt dan de resectie gedaan; het slijmvlies blijkt dan anaemisch te zijn, zoodat bloedende vaten scherp afsteken tegen deze witte achtergrond; bovendien zou de bloeding minder zijn. Een enkele maal zou er schrompeling optreden, die zelfs resectie erna onnoodig maakt. In een serie van 125 aldus voorbehandelde patiënten was de mortaliteit 0 en trad opvallend weinig bloeding op.

KIRWIN en STERN ⁽⁴⁷⁵⁾ passen eveneens preliminaire coagulatie toe; de elektrische stroom zou een scleroseerend effect hebben op submuqueuse vaten, waardoor het oedeem snel zou teruggaan. Volgens STERN zou hier bovendien een locale vaccinatie tegen postoperatieve infectie bereikt worden.

Alles bij elkaar genomen is wel het belangrijkste, dat men de resectie moet opvatten als een operatie, waarvoor de patiënt in een zoo goed mogelijken toestand gebracht moet worden; in het begin heeft men wel gedacht, dat dit „kleine „ingrijpen” desnoods ambulant gedaan kon worden, doch men is daar al heel spoedig van teruggekomen.

De opvatting van THOMPSON en BUMPUS lijkt wel de beste; met GRANT kunnen wij het daarentegen niet geheel eens zijn. De katheter à demeure geeft altijd een urethritis purulenta en als men het endoscopisch beeld voor en na de katheterperiode vergelijkt, valt op dat van een decongestie van de prostaat niet veel te zien is; integendeel, urethra posterior en blaashals zijn min of meer gezwollen en rood en aangezien de ontsteking zich niet zelden uitbreidt tot op het trigonum wordt de orientatie er niet gemakkelijker op, omdat de ureterostia onvindbaar worden.

Wel is het waar dat een aantal prostaatlijders ondanks een goede voorbereiding langzaam achteruit gaan; het is alsof ze de weelde van een goed ontledigde blaas niet meer kunnen verdragen. Een goede gewoonte is dan ook om patiënten, die men hiervan verdenkt gedurende eenige dagen te observeeren, alvorens tot resectie over te gaan.

HOOFDSTUK VII

ANAESTHESIE

De eischen, die men zou willen stellen aan het anaestheticum voor de transurethrale prostaatrectie, zouden de volgende zijn:

- a. De gevoelloosheid van blaas en urethra moet volkomen zijn.
- b. De duur der anaesthesie moet ruim een uur zijn.
- c. Het moet zoo weinig mogelijk de toch reeds beschadigde vitale organen der prostaatlijders belasten.

Het is jammer, dat een dergelijke ideale anaesthesie nog niet bekend is; het leek mij daarom niet onbelangrijk om de meeningen van resectionisten met groote ervaring mede te deelen over de verschillende bekende methoden.

De *aethernarcose* wordt algemeen afgeraden; het is noodzakelijk, dat de patiënt gedurende de behandeling absoluut stil ligt en geen afweerbewegingen maakt, hetgeen men alleen met een vrij diepe aethernarcose zou kunnen bereiken en deze is voor prostaatlijders allerm minst geschikt. Bovendien geeft het electrisch opereeren met aetherdampen in de operatiekamer altijd de mogelijkheid van ontploffingen. Dit geldt nog sterker voor de, overigens in Europa zeer weinig toegepaste, ethyleennarcose.

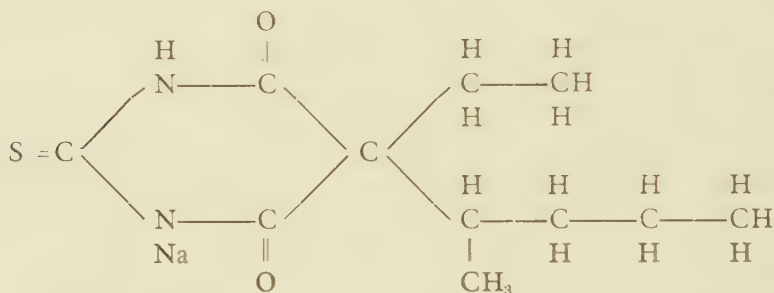
De *lachgasnarcose* heeft het bezwaar, dat de ademhalingsbewegingen hinderlijk zijn bij het reseceeren, zoodat ook deze vorm van anaesthesie zeer weinig wordt toegepast (MELTZER³⁷²).

De *evipannarcose* is voor den patiënt het meest aangenaam en tevens relatief ongevaarlijk, doch voor resectie van een vrij groote prostaat duurt ze te kort. Ook de excitatie, die niet zelden bij het ontwaken optreedt, is een nadeel,

want door de bewegingen en de bloeddrukverhooging kan opnieuw bloeding ontstaan uit het pas gecoaguleerde wondvlak.

VON LICHTENBERG ⁽³¹²⁾ gebruikt, niettegenstaande deze bezwaren, bij bijna al zijn resecties de evipannarcose; hij aarzelt echter niet om een groote dosis in te spuiten (tot 20 cc.).

In de Mayo-Clinic werd evipan spoedig verlaten; de snelle wisseling in de intravesicale druk bij deze narcose was één der redenen hiervoor ⁽¹⁹⁸⁾. Betere ervaring had men daar met „penthotalsodium”. De formule van dit praeparaat is:



Natrium ethyl I-methyl butyl thiobarbituurzuur.*)

In deze anaesthesie verrichtte THOMPSON 42 resecties; het bleek, dat met 1 gram de blaashals voldoende ontspannen was. De patiënten waren tijdens en na de narcose zeer rustig, braken kwam niet voor, slechts een enkele maal werd over pijn in de injectieplaats geklaagd. Deze anaesthesie werd alleen toegepast als te verwachten was, dat de operatie niet langer dan een half uur zou duren.

De *lumbale anaesthesie* heeft ongetwijfeld de meeste aanhangers. Ik noem slechts: MACALPINE ⁽⁵⁶¹⁾, DÜTTMANN ⁽¹⁷³⁾, KENNETH-WALKER ⁽⁵⁷⁵⁾, WELTMANN ⁽⁵²⁵⁾, NESBIT ⁽³⁸⁶⁾, THOMPSON ⁽¹⁸³⁾, SARGENT ⁽¹⁵³⁾, CANNY RYALL ⁽¹¹⁹⁾, ENGEL ⁽¹⁷⁶⁾, PUHL ⁽⁴²³⁾.

NESBIT nam in 95⁰/₁₀₀ van zijn gevallen, waaronder veel

*) Dit praeparaat is in Nederland blijkbaar niet in den handel.

„bad risks” waren, geen ademhalingsstoornissen of bloeddruk-daling waar. Het geheim hiervan is volgens hem, dat men de injectie laag doet en wel tusschen L₃ en L₄, en de patiënten gedurende de behandeling in een Fowlersche houding van 15 graden houdt. Na bij 500 lumbale anaesthesieën voor resectie allerlei praeparaten geprobeerd te hebben, bleek een oplossing van 100 mG. novocaine-kristallen in 1 cc. lumbaalvocht het beste resultaat te geven.

Ook DÜTTMANN vindt de ruggemergsverdooving de meest geschikte; ze duurt lang genoeg, zoodat men rustig kan werken, de sphincter is geheel ontspannen, waardoor het instrument gemakkelijk in te voeren is. Een man van 80 jaar met een bloeddruk van 240 mM.Hg. en asthma cardiale verdroeg zonder nadelige gevolgen driemaal lumbale anaesthesie.

THOMPSON en BUMPUS passen als regel de lumbale verdooving toe; alleen bij kleine prostates geven zij thans penthotal-sodium intraveneus.

De *sacrale anaesthesie*, eventueel gecombineerd met de *transsacrale anaesthesie* heeft eveneens veel voorstanders waaronder eenige resectionisten met groote ervaring: o.a. DAVIS⁽¹⁵⁴⁾, KRETSCHMER⁽²⁹⁰⁾, MCCARTHY⁽³⁵⁹⁾, GRANT⁽²²⁵⁾, DOYLE en FEGGETTER⁽¹⁷¹⁾.

MARTIN⁽³⁵⁶⁾ gaf eerst de voorkeur aan de lumbale anaesthesie, doch na 125 resecties hierin gedaan te hebben, kreeg hij bij een patiënt een blaasruptuur. Hierna is hij tot de sacrale plus transsacrale anaesthesie overgegaan en na 87 patiënten hiermee anaesthetisch gemaakt te hebben is zijn indruk, dat de algemeene toestand na de resectie een betere is.

MCCARTHY vindt de volgende voordeelen aan deze anaesthesie verbonden: geen of weinig bloeddruk-daling, waardoor geen kans op maskeeren der bloeding bestaat; de blaasreflex is niet verdwenen, zoodat de patiënten kunnen aangeven als de blaas overvuld is; postoperatieve meteorismus en hoofdpijn komen niet voor. De techniek,

zooals ze in het Post-Graduate Hospital (New-York) wordt uitgevoerd, is als volgt:

20 cc. 1⁰ „ novocaine wordt in de hiatus sacralis ingespoten; daarna wordt rechts en links 4 cc. in het eerste en tweede foramen sacrale en 4½ cc. in de uittredingsplaats van de 5e lumbaalzenuw geïnjecteerd. De urethra wordt vervolgens met een oppervlakte anaestheticum ingespoten (diothane).

ROVENSTINE vergeleek 35 lumbale anaesthesieën met 100 sacrale plus transsacrale anaesthesieën. Hij vindt geen der beide methodes in alle opzichten superieur aan de andere; beide geven bevredigende resultaten, doch de transsacrale eischt de meeste techniek.

De lumbale anaesthesie heeft op de sacrale voor dat mislukkingen hoogst zeldzaam zijn, de techniek zeer eenvoudig is en complicaties zeer weinig voorkomen mits men laag inspuit.

Het groot aantal prikken bij de sacrale plus transsacrale anaesthesie is voor de patiënten onaangenaam; een ander bezwaar is dat soms hinderlijke erecties optreden, waardoor het inbrengen van het instrument zelfs onmogelijk kan zijn. NESBIT nam in $\pm 20^0$ „ erecties waar, tweemaal kon de resectie hierdoor niet doorgaan; ook TOVELL (498) ondervond er veel hinder van.

Ten slotte komen bij de sacrale anaesthesie meer mislukkingen voor dan bij de lumbale anaesthesie.

Als men de resectie voornamelijk toepast bij „bad risks” zou de *locale infiltratieanaesthesie* theoretisch het minst riskant zijn, doch het is te verwachten, dat door een ruime infiltratie van den blaashals de anatomie onduidelijk zal worden. Het telkens opvullen der blaas is soms reeds een onaangename sensatie bij de sacrale anaesthesie; bij de infiltratieanaesthesie zal dit nog wel meer het geval zijn. Ook het niet ontspannen zijn van blaashals en sphincter externus is een nadeel (THOMPSON).

Een voorstander van deze methode bij zeer zwakke patiënten is WISHARD (332). Hij gebruikt er een naald met lichte

bocht voor welke door het McCarthy electrotroom ingevoerd wordt; gemiddeld wordt 20—30 cc. procaine oplossing met adrenaline in de prostaatkwabben gespoten. Het snijden werd niet bemoeilijkt en de anatomische grenzen bleven duidelijk. Hij was in staat om 20 gram weefsel in één tempo te verwijderen, zoodat ook groote prostaten in lokaal-anaesthesie kunnen gereseceerd worden. Een patiënt kreeg echter na 6 uur een ernstige nabloeding.

FRISCHER ⁽²¹⁵⁾ vindt ook de infiltratieanaesthesie in vele gevallen voldoende; hij prepareert zijn patiënten als volgt: sodiumamytal 's avonds en 's morgens te voren, 1½ uur vóór de operatie morphine en om de 15 minuten 2% novocaine in de blaas. Daarna worden door een urethroscoop 4 injecties van 5 cc. novocaine 2% zonder adrenaline in de prostaat gegeven.

Aangezien geen der anaesthesie-methoden duidelijk boven de andere de voorkeur verdient, is de keuze moeilijk. In vele gevallen is de lumbale anaesthesie geschikt, wanneer men met het gevaar van blaasruptuur rekening houdt, terwijl in de categorie der „bad risks” voor velen de evipannarcose, eventueel de plaatselijke verdooving in aanmerking komt. Zij, die de sacrale en transsacrale anaesthesie goed beheerschen zullen eerder tot deze methode overgaan.

HOOFDSTUK VIII

BESCHRIJVING DER TECHNIEK

Hij, die meent een resectie te moeten doen bedenke, dat het geen eenvoudig, gemakkelijk uit te voeren ingrijpen is. In ongeoefende handen is het een gevaarlijke operatie. McCARTHY spreekt niet voor niets van een „microscopic engeneering job”.

Een allereerste vereischte is een goede training in urethroscopie en cystoscopie of, zooals McCARTHY het kernachtig zegt: „This is no operation for the occasional instrumenteur”. Men verrichte de operatie ook niet aan het eind van een groot programma. Daarvoor is ze te vermoeiend en eischt ze teveel nauwlettende aandacht.

Van groot voordeel is een uitgebreid instrumentarium, dat het mogelijk maakt, van instrument of van methode te verwisselen naar gelang de moeilijkheden die zich voordoen.

De patiënt moet goed voorbereid zijn. Het is belangrijk hem ervan op de hoogte te brengen, dat een tweede, of zelfs een derde tempo noodig kan zijn en dat met de mogelijkheid van het noodzakelijk worden eener cystotomie rekening gehouden moet worden.

Voor de operatie dient men zich zoo goed mogelijk op de hoogte te stellen van de grootte van het adenoom en van de topographie van den blaashals. Men kan hiervan een tamelijk nauwkeurig beeld krijgen door urethro- en cystoscopie met verschillende lenssystemen (foroblique, indirect en retrograad) in combinatie met rectaal toucher, cysto- en urethrogram. Toch blijft het altijd nog bij elke resectie min of meer een probleem hoeveel weefsel er verwijderd zal moeten worden.

Het streven van FOLEY, die een complete transurethrale

prostatectomie wil verrichten verdient geen navolging; de groote kans op perforatie maakt de methode te gevaarlijk. Men hoeft slechts zooveel weefsel te verwijderen als voor het opheffen der obstructie noodig is. Dit tracht men te bereiken door een kegelvormige tunnel te maken, die vanaf de colliculus seminalis wijd uitloopt naar het trigonum; na de resectie moet men vanaf de colliculus een ruime blik in de blaas hebben en het trigonum kunnen zien. De hoeveelheid weefsel die hiertoe verwijderd moet worden varieert van eenige grammen tot 50 gram of meer ⁽⁴²⁰⁾.

ALCOCK ⁽⁷⁾ merkt op dat met het toenemen der ervaring de hoeveelheid weefsel groter wordt. In 85% van zijn eerste 100 gevallen en in 90% van de laatste 100 (van de 800) werd meer dan 10 gram verwijderd en in slechts 2% minder dan 5 gram. De grootste hoeveelheid in één keer was 54 gram en de grootste hoeveelheid van één patiënt was 134 gram; deze patiënt was in drie tempi geholpen. Als men hiermee gewichten van geëucleëerde prostates vergelijkt, blijkt dat na resectie van 15—35 gram een groot gedeelte der prostaat verwijderd is. Een adenoom zoo groot b.v. als een golfbal weegt ongeveer 43 gram; zoo groot als een kippenei 51 gram, zoo groot als een citroen 140 gram en zoo groot als een sinaasappel 314 gram. Van 433 geëucleëerde adenomen was het gemiddelde gewicht 38.3 gram.

Bij ietwat grootere prostates wordt door vele resectionisten de resectie bij voorkeur in twee of meer tempi verricht, aangezien een langdurige instrumentatie soms shock en ook meer kans op sepsis geeft, terwijl bovendien het tweede tempo meestal gemakkelijker is dan het eerste, omdat men minder last heeft van bloeding. Voorstanders van de techniek in twee tempi zijn b.v. ALCOCK ⁽⁵⁾, CAULK ⁽¹⁰⁷⁾. MCCARTHY daarentegen heeft in zijn laatste 100 gevallen steeds slechts eenmaal resectie hoeven te doen.

Na resectie van de middenkwab zag MCCARTHY ⁽³⁶⁴⁾ de laterale kwabben meer naar binnen vallen dan vóór de

operatie; in zoo'n geval zal men ook een gedeelte dezer kwabben moeten verwijderen, daar anders het résidu na de operatie nog grooter kan zijn dan ervoor.

De techniek der resectie zelve eischt een uitgebreider bespreking. Ik zal mij daarbij beperken tot de operatie met de resectoscoop van McCARTHY en die met de direct-vision-punch van THOMPSON, welke instrumenten ik bij de in het laatste hoofdstuk te bespreken reeks gevallen heb gebruikt.

Techniek met de McCarthy resectoscoop.

Behalve het apparaat heeft men noodig een irrigator van flinke capaciteit gevuld met steriel water; als lichtbron is een accu of batterij boven een transformator te verkiezen, aangezien met de laatste de mogelijkheid van kortsluiting bestaat (men gebruikt immers twee stroomkringen door elkaar).

Het inbrengen van het rechte instrument wordt vereenvoudigd door een No. II rubber katheter door den obturator heen te schuiven, zoodat de katheter den weg aangeeft; men kan ook een speciale obturator krijgen met bocht (de z.g. Timberlake obturator).

Nadat men zich daarna georiënteerd heeft in de urethra posterior en de blaas, kiest men een plek uit voor de eerste snede; men beweegt hiertoe de lus blaaswaarts en plaatst haar achter de obstructie, terwijl men wel heeft opgelet dat de colliculus seminalis buiten het bereik der lus is (fig. 1). Terwijl men de wateraanvoerkraan open heeft (om het instrument koel te houden) wordt de stroom ingeschakeld en beweegt men de lus door middel van het hefboompje langzaam naar zich toe (fig. 2). Meestal ziet men gedurende het snijden niet veel aangezien het geëxcideerde weefsel opkrult; dit is echter geen bezwaar want men heeft immers nauwkeurig het punt van vertrek en van aankomst bepaald; door de lus langzaam te bewegen coaguleert men tijdens het snijden kleinere bloedvaten dicht.

Na iedere snede wordt het water afgesloten en het werkende element naar buiten gehaald; meestal komt het stukje tegelijk mee, hetzij gekleefd aan de lus (er is dan iets teveel gecoaguleerd), hetzij met het uitstroomende water. Op grond van het onderzoek van CAULK is het niet raadzaam op één plaats herhaalde sneden te maken. Sommige urologen (KRETSCHMER b.v.) verrichten bij iedere blaasvulling meerdere sneden. Hoewel men hierdoor tijd wint, volg ik persoonlijk de techniek van MCCARTHY, aangezien de uitgesneden stukjes soms het gezichtsveld vertroebelen en het over het hoofd zien ervan op het einde der resectie kans geeft op verstopping van den katheter; ook schijnen zij de kern van een blaassteen te kunnen worden.

Nadat de middenkwab gereseceerd is, worden de laterale kwabben indien noodig bewerkt (fig. 3 en 4) en vervolgens de bloedende vaten gecoaguleerd.

Fig. 1.

Fig. 2.

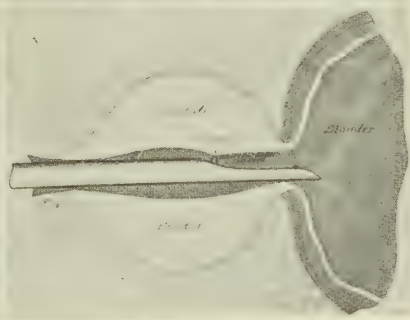
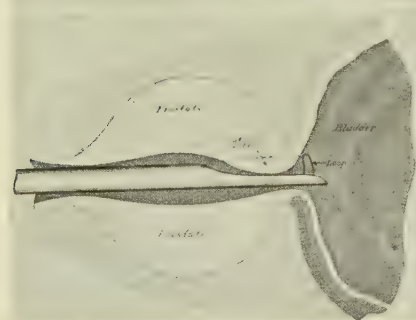


Fig. 3.

Fig. 4.

Het gebeurt niet zelden, dat het stelpen der bloeding evenveel tijd in beslag neemt als de resectie zelf, terwijl er soms zoo weinig bloeding optreedt, dat hoegenaamd geen coagulatie noodig is. Men moet verder niet uit het oog verliezen, dat een geringe parenchymateuse bloeding geen ernstige gevolgen zal hebben, doch een te diepe coagulatie een rectumfistel kan veroorzaken. Een volkomen bloedeloze operatie is daarom nog niet een ideale.

Sommige prostaten zullen bloeden onafhankelijk van de techniek die gevolgd wordt. Men kan dan nog zijn toevlucht nemen tot: haemostatische ballons (zie fig. 5), spoelen met warme permanganaat- of adrenaline-oplossing, doch het is verstandig om in twijfelgevallen niet te lang te aarzelen met sectio alta.

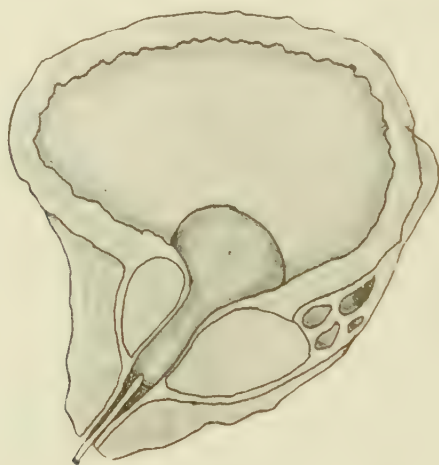


Fig. 5. Haemostatische ballon in situ.

Nadat de haemostasis verricht is, brengt men een katheter in van 22—24 charrière dik. Om zoo weinig mogelijk trauma in het operatieterrein te veroorzaken kan men den katheter via de huls van de resectoscoop inbrengen door middel van een speciaal hiervoor geconstrueerde tang.

Techniek met de Thompson resectoscoop.

Aangezien de meeste urologen hun training hebben gehad met lenscystoscopen zal een ieder, die met dit overigens zeer ingenieuze apparaat wil werken, in den beginne moeite hebben met de oriëntatie. Deze verrichtte men als volgt:

Is er alleen een middenkwabhypertrophie, dan zal de sphinctercontour die bij een normalen blaashals rond is, twee min of meer scherpe hoeken vertoonen (zie fig. 6 a, b, c, d). Hoe scherper de hoek, hoe grooter de middenkwab.

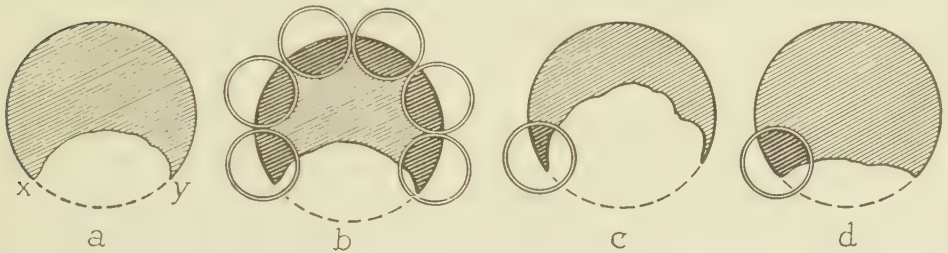


Fig. 6.

Men kan de grootte ervan eveneens schatten door den afstand van punt x naar y te taxeren (zie fig. 6 a).

Als men de ureterostia of het ligamentum interuretericum goed kan zien, heeft men ook een soort aanwijzing over de grootte van de middenkwab, aangezien bij sterke hypertrophie hiervan het trigonum in het geheel niet zichtbaar is (fig. 7 a, b).

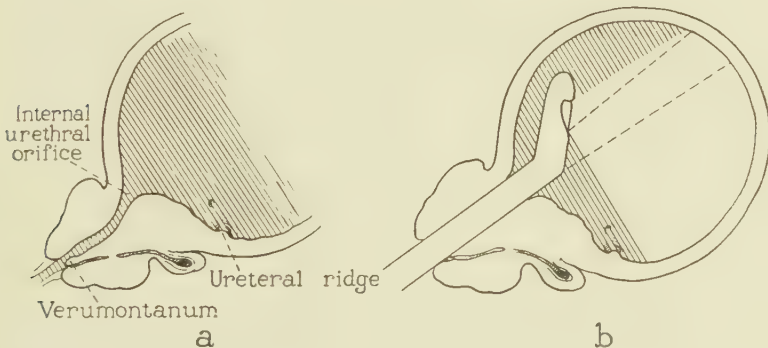


Fig. 7.

Bestaat er eveneens hypertrophie der laterale kwabben, dan zal men aan het dak van de sphincter een derde hoek vinden (fig. 8 a, b, c). Ook hier geldt: hoe scherper de hoek hoe grooter de kwabben. Verder is van belang de afstand van de blaasopening tot de colliculus seminalis.

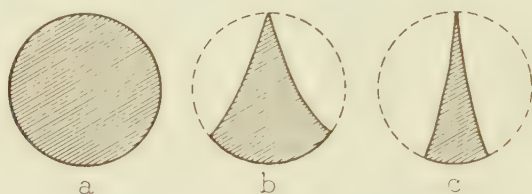


Fig. 8.

Als men al deze punten bestudeerd heeft, begint men met het punchen.

Men moet een onderscheid maken tusschen het intravesicale en het intraurethrale gedeelte van de prostaat (zie fig. 9 a, b).

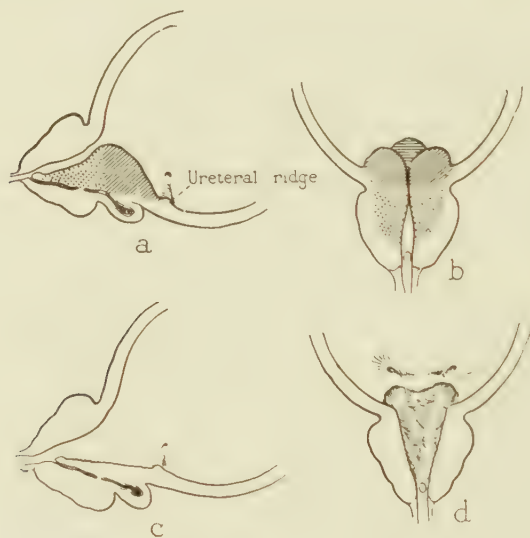


Fig. 9.

Men beginne met het intravesicale gedeelte, aangezien een omgekeerde techniek niet kan lukken. Ieder gereseceerd

stuk maakt namelijk plaats voor de top van het instrument, terwijl het weefsel naar den operateur toe in het venster geperst wordt (zie fig. 10 a, b).



Fig. 10.

Nadat men een plaats voor de punch uitgekozen heeft, wordt het venster opengeschoven en tegelijk het geheele instrument blaaswaarts gebracht. Dan wordt de punch krachtig naar voren bewogen en vervolgens de afvoer kraan geopend, waaruit het geëxcideerde stuk met de spoelvloeistof naar buiten komt.

Sputende vaten coaguleert men met een electrode, die hiervoor in het instrument aanwezig is. Men kan ook vóór het punchen preliminaire coagulatie verrichten met een naaldvormige electrode, doch dit vertraagt de operatie aanzienlijk, terwijl de totale hoeveelheid verloren bloed misschien even groot is.

Als men vanuit de omgeving van de veru montanum een ruime inblik in de blaas heeft, is voldoende weefsel verwijderd.

HOOFDSTUK IX

NABEHANDELING

Het voornaamste doel der nabehandeling is zonder twijfel het voorkomen van bloedstolsels in de blaas.

DAVIS ⁽¹⁵⁴⁾ meent hiervoor eenige waarde te moeten toekennen aan het toedienen van extractum secale, doch van meer belang is zeker wel het regelmatig doorspoelen van den katheter (die een zoo wijd mogelijk lumen moet hebben). Hoe dikwijls dit moet gebeuren hangt natuurlijk van de bloeding af; bij den eenen patiënt zal men om de 10 minuten den katheter moeten doorspuiten, terwijl dit bij een ander slechts om de twee uur noodig is. Het is duidelijk, dat voor deze herhaalde spoelingen, waarbij de asepsis zeer streng in acht genomen moet worden, een goed geschoold verplegend personeel een eerste vereischte is. Het is weliswaar een experimenteel bewezen feit, dat een normale blaas niet gemakkelijk te infecteeren is door kunstmatig erin gebrachte bacteriën, doch na resectie heeft men een geheel anderen toestand: een groote, min of meer gecoaguleerde wond in den blaashals. Dat dit een ideaal oord is voor bacteriën zal wel niemand willen tegenspreken.

Veelal wordt tijdens de spoeling het distale katheter-einde in een onsteriel bekken gelegd of laat men de urine uit den katheter à demeure direct in een onsteriele flesch loopen; zoo geeft men de in de urine groeiende micro-organismen de gelegenheid om tegen den urinestroom op in de blaas te komen. Het is dan ook veel beter om den katheter door middel van een steriele slang te verbinden met een steriele, onder het bed geplaatste flesch (BUMPUS ⁶⁸).

Om stolselvorming te voorkomen heeft DOYLE ⁽¹⁷¹⁾ door

middel van een dubbelloops-katheter permanente spoeling toegepast met steriel water of citras natricus 3.8‰.

Als de spoelvloeistof niet of gedeeltelijk terugloopt en de patiënt pijn aangeeft in de supra-pubische streek, dan is stolselvorming en hierdoor verstopping van den katheter de voor de hand liggende oorzaak. Men kan dan nog trachten door krachtig aanzuigen met de blaasspuit de coagula te evacueeren, doch als ook dit niet lukt, moet de patiënt onverwijld naar de operatiekamer teruggebracht worden. Men kan dan de resectoscoop opnieuw inbrengen, de stolsels aspireeren en het spuitende vat coaguleeren. Als er echter reeds symptomen van shock aanwezig zijn, is het veiliger geen tijd meer te verliezen en sectio alta met tamponnade van den blaashals te verrichten. (McCARTHY).

Er zijn ook enkele urologen, die na resectie slechts bij uitzondering blaasspoelen en wel alleen als er stolselvorming is. DAVIS⁽¹⁵⁴⁾ bijvoorbeeld meent, nu hij geen spoelingen meer geeft, minder reacties te zien.

FOLSOM en ALEXANDER⁽¹⁹⁷⁾ hebben dezelfde meening; zij spuiten na de resectie 50 cc. van een emulsie van coaguleen in olie in de blaas en laten dit ongeveer één uur er in.

PUHL⁽⁴²³⁾ is, voor zoover ons bekend de eenige resectionist, die geen katheter à demeure geeft. Hij katheteriseert zijn patiënten liever twee tot driemaal per dag. Zijn standpunt lijkt niet rationeel, want door de ontsteking en zwelling is de mictie de eerste dagen na de operatie meestal moeilijker dan ervóór, zoodat krampachtige pogingen tot urineeren of tenesmi het gevolg kunnen zijn. Bovendien is een lege, gecontraheerde blaas beter voor de haemostasis dan een volle; ook kan het herhaalde trauma niet bevorderlijk zijn voor de wondgenezing.

Een andere, zeer belangrijke post-operatieve maatregel is een groote vochttoevoer. Deze oude heeren kunnen echter geen groote hoeveelheden per os nemen; het bezwaart hen en maakt hen misselijk. Intraveneuse injecties van zoutsolutie worden daarentegen goed verdragen. De hoeveel-

heid urine moet volgens BUMPUS ⁽⁶⁸⁾ minstens 2 liter zijn; hij gaat desnoods zoover met vloeistoftoevoer, dat oedeem van de enkels optreedt. Meestal krijgen zijn patiënten tot 3 liter vocht extra-oraal toegediend. Ook DAVIS is voor het toedienen van groote hoeveelheden vocht; de eerste 12 uur krijgen zijn patiënten 2 liter en vervolgens iedere 24 uur 4 liter. Alleen bij hartlijders stuit deze maatregel op bezwaren.

Als na de resectie hooge temperatuur optreedt kunnen urotropine-preparaten, intraveneus toegediend, heilzaam werken. FOLSOM geeft zelfs aan al zijn patiënten prophylactisch twee urotropine-injecties per dag gedurende eenige dagen vóór en na de operatie.

LUYS ⁽³³⁴⁾ heeft de infectie altijd met succes met de druppelspoeling bestreden.

Als de urine macroscopisch bloedvrij en de temperatuur normaal is, kan men na twee tot driemaal 24 uur den katheter uitnemen. Blijkt nu, dat na het urineeren meer dan 100 cc. urine in de blaas achterblijft, dan is het gewenscht opnieuw een daucr-katheter te geven of wel men katheteriseert driemaal per dag, totdat de zwelling in den blaashals vermindert en er geen of weinig résidu meer is. Mocht dit echter na eenige dagen nog niet het geval zijn, dan is tweemaal oorzaak mogelijk. Meestal is er niet voldoende weefsel verwijderd, maar het kan ook zijn dat de blaasspier atonisch is. Door middel van het cystometrisch en endoscopisch onderzoek kan men hierover een juist oordeel krijgen. Een insufficiënte blaasspier behandelt men volgens THOMPSON het beste met langdurige drainage en acetylcholine (per dag 0.1 gr. intramusculair).

Is de cystometrische curve normaal en ziet men met de urethroscoop nog obstructiegevend weefsel, dan is een tweede resectie noodzakelijk.

Over de grootte van het interval tusschen twee resecties bestaan nogal uiteenlopende opvattingen. De urologen van de Mayo-Clinic ⁽¹⁸³⁾ zien er geen bezwaar in om na

6—10 dagen een tweede punch te doen. Ook NESBIT ⁽³⁸⁸⁾ heeft nooit nadeelige gevolgen gezien van een tweede resectie na 6 dagen. SMITH ⁽⁴⁶⁶⁾ gaat daarentegen niet gauw over tot een tweede tempo; hij zag n.l., na gedurende weken de patiënten een tot tweemaal daags gekatheteriseerd te hebben, ten slotte nog goede resultaten. MCCARTHY waarschuwt tegen een resectie in een nog niet genezen urethra posterior; hij wacht eenige weken.

HOOFDSTUK X

COMPLICATIES TIJDENS EN NA RESECTIE

De meest gevreesde *complicatie tijdens resectie* is de perforatie, de meest voorkomende de bloeding.

De perforatie wordt veroorzaakt door een fout in de techniek en komt dus vooral bij beginners voor, doch ook ervaren resectionisten schijnen er nog wel eens mee te kampen te hebben. Dit is eigenlijk niet te verwonderen, als men bedenkt dat men de grens tusschen adenoorn en weggedrukte prostaatklier niet kan zien. Het schijnt dan ook wel eens voorgekomen te zijn, dat faeces met de lus te voorschijn werden gebracht.

DAVIS (¹⁵⁸³) heeft nooit een perforatie veroorzaakt door te diep snijden, doch eenmaal kreeg een patiënt een blaasruptuur ten gevolge van een scheur in een divertikel.

DOYLE (¹⁷¹) heeft op 156 gevallen driemaal de blaas geperforceerd met de lus; MCCARTHY daarentegen meldt op 240 resecties geen enkele perforatie.

Een heel bijzondere en nog niet vermelde oorzaak voor blaasruptuur beschreef KRETSCHMER (²⁹⁰). Op het einde eener resectie werd een luide knal gehoord; direct daarop vertoonde de patiënt symptomen van shock. Bij de onmiddellijk hierop volgende operatie werd in één geval een stervormige in het peritoneum doorlopende scheur in den blaaswand gevonden en in een ander geval een retroperitoneale perforatie. Beide patiënten herstelden volledig.

Kleine ontploffingen waren reeds eerder beschreven, b.v. door CASSUTO (⁸⁵), doch nooit hadden zij een dergelijk gevolg. Nu is KRETSCHMER een van de resectionisten, die meerdere stukken excideeren met één blaasvulling; zodoende kunnen de gassen, die ontstaan bij het electrische snijden, zich op-

hoopen in den koepel der blaas. Het is dus gewenscht, als men deze techniek volgt, de blaas nu en dan geheel leeg te laten loopen.

HAMBLETON⁽²³⁴⁾ analiseerde het gasmengsel, dat ontstaat door het uiteenvallen der weefsels ten gevolge van de ontwikkelde hitte. Hiertoe werden resecties verricht op honden en daarna blaaspunctie verricht. Zoowel met den cauteriseerenden als met den hoogfrequenten stroom ontstonden ontplofbare mengsels. Hij vond:

	Hoogfrequente stroom	Cauteriseerende stroom
CO ₂	6.2—14.9%	12.8—14.2%
O ₂	2. — 5.1%	0.2— 1.6%
Acetyleen.....	1. — 2.2%	2.1— 2.6%
Ethyleen.....	spoor— 1.0%	2.3—12.8%
CO	9.4—27.6%	23.1—31.4%
H	37.3—58.9%	20. —43.8%
Residuaal inert gas	12.3—17.3%	14.2—17.7%

(waarschijnlijk N)

Het gasmengsel werd pas explosief als zuurstof van buitenaf er bij gebracht werd, bovendien moest de lus in direct contact komen met de gasbel; deze laatste mogelijkheid wordt grooter als de patiënten zich in Trendlenburgsche ligging bevinden. Bij honden kon, ondanks ontploffingen van groote intensiteit, geen ruptuur teweeg gebracht worden (gezonde blazen). Bij atonische blazen en bij divertikels kan ondanks regelmatig uitspoelen toch een gevaarlijke hoeveelheid gas verzameld worden, zoodat HAMBLETON aanraadt in dit geval de gasbel te aspireeren met een ureter-katheter.

RUDNICK⁽⁴⁴⁷⁾ publiceerde een andere eveneens merkwaardige oorzaak van retro-vesicale perforatie. Nadat hij slechts weinig weefsel verwijderd had, collabeerde een zijner patiënten plotseling, terwijl juist tevoren het gezichtsveld onduidelijk was geworden. De man overleed 1½ uur

na de operatie en bij obductie bleek het trigonum los te zijn gesneden van zijn aanhechting in de urethra posterior en gedeeltelijk los in de blaas te liggen; er was verdereen intra- en retro-vesicale bloeding. RUDNICK spreekt van „floating trigonum”; hij heeft deze complicatie later nog tweemaal gezien, doch deze patiënten kwamen er beter af, nadat hij terstond een katheter à demeure geplaatst had. Vermoedelijk komt deze vorm van perforatie meer voor dan gedacht wordt en zou men hiermee sommige gevallen van langzaam optredend urine-infiltraat kunnen verklaren.

De meest voorkomende complicatie is de bloeding. Men kan zich hiertegen wapenen door een nauwkeurige selectie der gevallen en een zoo volledig mogelijk instrumentarium. De technische vaardigheid van den operateur is vanzelfsprekend ook een factor van waarde; zoo zal de minder ervarene sneller tot sectio alta overgaan, dan de meer geroutineerde resectionist. DAVIS bijvoorbeeld had geen geval van primaire, sectio alta vereischende bloeding. BUMPUS ⁽⁶⁸⁾ moest op een serie van 488 gevallen slechts 14 patiënten (3%) eenige uren na de punch opnieuw coaguleeren. Hoewel deze complicatie zeer onaangenaam gevonden wordt, heeft hij er nooit ernstige gevolgen van gezien.

MCCARTHY ⁽³⁶⁶⁾ geeft den raad om patiënten, die bij tevoren verrichtte cystoscopie gemakkelijk bloeden, uit te schakelen voor resectie; tevens wordt op zijn afdeeling van iedere resectie-patiënt de bloedingstijd, stollingstijd en bloedgroep bepaald.

DOYLE ⁽¹⁷¹⁾ had op een aantal van 156 patiënten 21 maal een ernstige haemorrhagie.

BAILLIE ⁽¹⁰⁾ berekende dat het bloedverlies bij de enucleatie gemiddeld 1/4 liter was. Om bij resectie hierover ook een oordeel te krijgen, werd de terugstroomende vloeistof colorimetrisch vergeleken met het bloed van den patiënt. Van 38 resectie-patiënten was het gemiddelde

bloedverlies 75 cc.; in 18 gevallen was het minder dan 30 cc., slechts één patiënt, met een hooge bloeddruk en een hartgebrek verloor ongeveer 400 cc.

De complicaties, die eenigen tijd *na resectie* kunnen optreden, zijn: koorts, urine-infiltraat, opstijgende infectie der nieren, epididymitis, secundaire haemorrhagie, strictuurvorming en incontinentia urinae.

Meestal verloopt de post-operatieve periode niet zonder een geringe temperatuursstijging. Hierover zijn eenige statistieken gepubliceerd; DAVIS^(158^a) geeft o.a. de volgende:

Geen verhooging	11	patiënten
37.5°—38° C.	594	„
38° —38.5°	64	„
38.5°—39°	47	„
39° —39.5°	24	„
39.5°—40°	6	„
40° —40.5°	2	„
748 patiënten		

In de Mayo-Clinic kwam de temperatuur in 52% der gevallen niet hooger dan 37.5° C. en in 36.8% niet boven 38.5° C.; 4.1% der patiënten kreeg een koude rilling.

Over het algemeen wordt een lichte temperatuursverhoging niet belangrijk geacht, doch hooge koorts is niet zelden een bewijs van opstijgende infectie der nieren.

Afgezien van de door RUDNICK beschreven vorm van retro-vesicaal urine-infiltraat is de oorzaak van deze complicatie meestal een te diep coaguleeren. Met het beter worden der techniek wordt ze dan ook steeds minder frequent. MCCARTHY, DAVIS, THOMPSON en vele anderen zagen ze nooit. WISHARD^(531^a) nam op 74 gevallen eenmaal een urinephlegmone waar. Van de 156 patiënten van DOYLE kregen er drie een urine-infiltraat.

De opstijgende infectie der nieren (pyelo-nephritis, nephritis apostematosa) kan ook optreden na een lege artis

uitgevoerde resectie; een goede vóór- en nabehandeling zijn hiervoor het beste prophylacticum. De voorstanders der punch-methode beweren, dat de nier-infectie vaker na de electriche resectie optreedt dan na de punch. Dit is waarschijnlijk niet geheel onjuist, immers de zwelling zal na de lus-resectie wel grooter afmeting aannemen dan na het koude snijden met een punch. MCCARTHY ⁽³⁶⁶⁾ verloor 3 patiënten aan pyelo-nephritis, terwijl dit in de reeks van DOYLE in drie gevallen de doodsoorzaak was. ALCOCK ⁽⁶⁾ en DOYLE zagen beiden eenmaal een gangraeneuse cystitis optreden na de electriche resectie.

Epididymitis kan men met groote zekerheid voorkomen door vasectomie; toch zijn er enkele gevallen bekend, waarbij na dubbelzijdig ligeeren van den ductus deferens ontsteking van den bijbal ontstond. THOMPSON vermoedt dat in dergelijke gevallen een gethromboseerde vena geëxtirpeerd is in plaats van het vas deferens; hij laat daarom steeds het verwijderde stukje microscopisch onderzoeken. In de Mayo-Clinic zag men slechts in 1.3% der gevallen epididymitis. In KRETSCHMER's serie van 162 resecties kwam deze complicatie in 12% voor (hij doet daarom thans bij alle patiënten vasectomie. FOLSOM ⁽¹⁹⁷⁾ zag ze 5 maal op 225 patiënten, DAVIS ⁽¹⁵⁸⁾ 21 maal op 748 patiënten, DOYLE ⁽¹⁷¹⁾ 15 maal op 156 patiënten.

De secundaire bloeding komt, zooals te verwachten is, vooral voor bij resectionisten die tijdens de operatie veel coaguleeren. Het is evenwel een uitzondering, dat de bloeding alarmeereud is en een blaasspoeling met een adstringeerende vloeistof is gewoonlijk reeds afdoend. De secundaire bloeding kan optreden van 6 dagen tot eenige weken na de resectie. DAVIS meldt haar 10 maal, FOLSOM 12 maal.

Strictuurvorming kan ontstaan in de meatus externus of urethra anterior ten gevolge van gewelddadig invoeren van het instrument, ofwel in de urethra prostatica door al te uitgebreide coagulatie. DOYLE zag deze complicatie

8 maal; in de meeste groote statistieken wordt hierover niets vermeld.

Behalve bij het carcinoma prostatae, waar ook de sphincter externus geïnfilteerd kan zijn, moet de incontinentia urinae altijd als een gevolg van een fout in de techniek opgevat worden. WISHARD (^{531a}) had op 74 patiënten twee gevallen van post-operatieve incontinentie, DAVIS op 748 ook twee gevallen en DOYLE op 156 patiënten één geval.

HOOFDSTUK XI

BESCHRIJVING VAN 50, MET TRANSURETHRALE RESECTIE BEHANDELDE GEVALLEN

In dit hoofdstuk moge een beschrijving van de 50 eerste lijdens aan prostaathypertrophie en verwante stoornissen, die ik met resectie behandelde, een plaats vinden.

Deze patiënten waren voor het meerendeel uitgesproken „bad risks”, zoodat de radicale operatie gecontraïndiceerd was. Eenige ervan verkozen echter, hoewel in behoorlijke conditie, deze meer conservatieve operatie boven de voorgestelde enucleatie.

Alle resecties werden door mij persoonlijk verricht, daar alleen zóó een juiste indruk te krijgen was van de technische moeilijkheden; uit de literatuur blijkt immers dat de mortaliteit in de eerste gevallen het grootste is en dat met het toenemen der ervaring de resultaten beter en het aantal mislukkingen kleiner wordt.

De voorbereiding was als volgt:

Onmiddellijk na binnenkomst werd, tegelijk met het bepalen van het résidu, de urine steriel opgevangen en bacteriologisch, microscopisch en chemisch onderzocht.

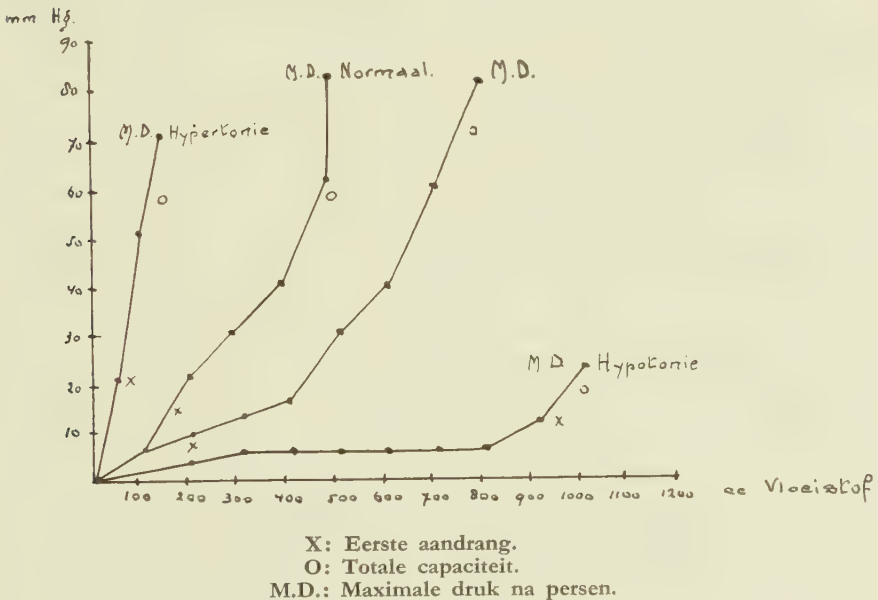
Bij het rectaal toucher werd gelet op grootte, consistentie en het aanwezig zijn van den sulcus medianus; het verstreken zijn hiervan zou onder meer pleiten voor een maligne aandoening der prostaat.

De nierfunctie werd bepaald met de phenolsulfonphtaleïneproef (P.S.P.), uitgevoerd volgens de voorschriften van YOUNG, of de ureaclearance test (VAN SLYKE) of met beide. De P.S.P. proef werd op de volgende wijze verricht: na intramusculaire injectie van het phenolrood werd de tevoren ingebrachte katheter in een flesch met slappe loog gelegd; vanaf het moment van roodkleuring der urine

werd deze opgevangen met vier tusschenpoozen van een half uur. Op deze wijze uitgevoerd is de proef nauwkeuriger dan wanneer men schematisch na de injectie de uitscheiding gedurende twee uur bepaalt, want bij deze patiënten met gestoorde circulatie is de resorptie dikwijls vertraagd, terwijl de uitscheiding uit de nieren nog behoorlijk kan zijn.

De cystometer bleek een belangrijke aanwinst te zijn voor het bepalen van een eventueel aanwezige blaasspier-insufficiëntie. Dit apparaat berust op het volgende principe: men laat telkens een hoeveelheid van 50 cc. lauw boorwater in de blaas loopen en bepaalt door middel van een kwikmanometer den druk in de blaas. Van groot belang is nu bij welke hoeveelheid de eerste sensatie van aandrang gevoeld wordt; dit is bij een normale blaas na 150—200 cc. Vervolgens noteert men de totale capaciteit, welke varieert van 500—800 cc. en ten slotte laat men den patiënt persen, waardoor de maximale druk in de blaas gemeten wordt. Al deze gegevens worden in een curve verwerkt. Zie teekening.

Cystometogram.



Bij een aantal patiënten waren min of meer duidelijke teekenen van myocard-beschadiging, hetgeen in electrocardiogrammen tot uiting kwam.

Het cysto-endoscopisch onderzoek werd, indien de toestand van den patiënt dit toeliet, zoo kort mogelijk na binnenkomst gedaan, omdat door den katheter à demeure dikwijls een ontsteking van de urethra posterior en trigonum ontstaat, waardoor de orientatie moeilijker wordt.

Preliminare drainage achtten wij in alle gevallen noodig. Voor het allergrootste gedeelte werd hiervoor de katheter à demeure aangewend en wel bij voorkeur een Nelaton of Tiemann; om de drie dagen kreeg de patiënt een nieuwe katheter, voorafgegaan door een urethra-spoeling.

De dikwijls aanwezige infectie werd bestreden met urotropine, afgewisseld met neotropine of pyridium per os, blaasspoelingen en bij verschijnselen van pyelo-nephritis werden intraveneuse cytotropine-injecties gegeven, gecombineerd met acidifiserende medicamenten (ammonium-chloride e.d.)

Vasectomie verrichtten wij slechts bij weinig patiënten, aangezien een nauwkeurige verpleging een betere maatregel bleek voor het voorkomen van epididymitis.

Bij de *anaesthesie* werden de voor- en nadeelen van de sacrale anaesthesie, de lumbale anaesthesie en de evipan-narcose tegen elkaar afgewogen.

Het *instrumentarium* was bij de meeste gevallen het MCCARTHY electrotroom; de punch-resectoscoop van THOMPSON werd bij een klein aantal patiënten toegepast. Voor het leveren van den hoogfrequenten diathermiestroom gebruikten wij bijna altijd een lampenapparaat, doch er werden ook enkele resecties met een vonkenbaanmachine gedaan.

Bij de *nabehandeling* achtten wij het van groot belang om gedurende de eerste 6 uren den katheter zeer dikwijls door te spuiten, ten einde verstopping door stolselvorming te voorkomen.

Bij normale temperatuur werd de katheter na 2—3 dagen uitgenomen.

Ontslag van den patiënt had gewoonlijk plaats als het résidu kleiner dan 60 cc. was en hoogstens geringe mictie-bezwaren bestonden.

Na afloop der klinische behandeling werden de patiënten nog geruimen tijd poliklinisch gecontrôleerd. Zoo noodig werd een tweede resectie voorgesteld, wat de betrokken patiënt echter een enkele maal weigerde.

In vier gevallen was de nacontrôle om verschillende redenen onmogelijk.

GEVAL 1. Historia morbi No. 29.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt K., oud 62 jaar, heeft in 1897 gonorrhoe gehad, welke niet voldoende behandeld is; in 1907 kreeg hij voor het eerst last met urineeren. Voor een complete retentie werd hij in een ziekenhuis opgenomen en behandeld met blaasspoelingen. Hierna bleven de klachten een paar jaar weg, doch van lieverlede werd de mictie weer moeilijker ondanks bougisseeën met dikke bougies. In 1918 werd patiënt wederom opgenomen wegens retentio urinae en behandeld met een katheter à demeure. Later werd ongeveer om het 1½ jaar een urethrotomia interna verricht, hetgeen ongeveer 10 maal gebeurd is. Intusschen werd patiënt nog eenmaal in een universiteitskliniek opgenomen, waar men een blaasfistel wilde aanleggen, doch patiënt voelde hier niet voor en heeft zich sinds 1934 zelf driemaal per dag gekatheteriseerd.

Opname-diagnose: retentio urinae completa tengevolge van blaasspieratonie.

ONDERZOEK:

13.I.'35. Algemeene indruk: vrij gunstig.

Longen, circulatie-apparaat: er worden geen afwijkingen gevonden in de longen; het hart is naar links vergroot, de bloeddruk is 180/100.

Electrocardiogram: overwicht van links; overigens normaal.

Andere orgaanstelsels: geen afwijkingen.

Bloed: ureum-gehalte per liter: 240 mG.

Reactie van Wassermann en Sachs-Georgi: negatief.

Urine: reactie zuur, albumen spoor, glucose negatief; sediment: massa leucocyten, epitheelcellen en bacteriën; cultuur: colibacillen en enterococcen.

Nierfunctie: Verdunningsproef: verdunt tot 1001 en scheidt in 3 uur 1485 cc. urine uit.

Concentratieproef: concentreert tot 1015 (na 14 uur dorsten).

P.S.P.-proef: verschijningstijd 7 minuten.

1 ^e	half uur	.....	16°
2 ^e	"	"	 33°
3 ^e	"	"	 25°
4 ^e	"	"	 13°
			87°

Rectaal toucher: een platte, atropische prostaat.

Cysto-urethroscopie: er is een typische „bar” in den blaashals. Het ligamentum interuretericum is hypertrophisch; in de urethra

posterior is een caverne, de colliculus seminalis is verdwenen.

Een No. 24 cysto-urethroscoop gaat gemakkelijk in.

Cystometrogram: de eerste aandrang treedt pas op bij 500 cc., de totale capaciteit is 700 cc. en de maximale druk is 80 mM. Hg.

Een hypotonische curve.

INDICATIE VOOR RESECTIE: bar; blaasspier-atonie.

VOORBEREIDING: een katheter à demeure wordt aangelegd; per os krijgt patiënt urotropine, de blaas wordt tweemaal daags gespoeld met nitras argenti. Na 4 weken wordt de katheter uitgenomen. Patiënt kan echter slechts zeer weinig spontaan urineeren.

OPERATIE:

6.2.'35. Sacrale anaesthesie met 40 cc. 1% novocaine (gevoelloosheid volkomen).

Met het instrument van McCarthy wordt 3 gram weefsel verwijderd, waarbij ook een „bite" uit het ligamentum interuretericum is, aangezien de mogelijkheid bestaat dat dit als klep werkt. Door het afwezig zijn van de colliculus seminalis is de distale grens van de snede wat onzeker. Geen bloeding.

Microscopisch onderzoek: ontstekingsweefsel en spierweefsel, geen prostaathypertrophie.

NABEHANDELING: Katheter à demeure No. 24, blaasspoeling om het uur.

7.2.'35. Urine licht bloederig, temperatuur normaal.

9.2.'35. Katheter uitgenomen. Patiënt urineert spontaan doch is partieel incontinent.

10.2.'35. Volgens patiënt is de mictie in 20 jaar niet meer zoo gemakkelijk geweest; er is geen incontinentie.

STATUS BIJ ONTSLAG:

14.2.'35. Patiënt wordt ontslagen zonder résidu en met normale mictie.

EPICRISE: Een ideaal geval voor resectie; er was geen post-operatieve reactie.

NA-ONDERZOEK:

24.II.'36. Algemeene toestand: goed.

Urine: eenige vezels, in het sediment wat leucocyten.

Résidu: eenige druppels.

Straal: krachtig.

Dysurie: nu en dan wat branderige mictie, vooral bij weinig drinken.

Aantal micties: overdag 3—4 maal.

's nachts niet.

GEVAL 2. Historia morbi No. 447.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt D., oud 78 jaar, heeft reeds drie jaar mictie-bezwaren; viermaal moest hij gekatheteriseerd worden wegens complete retentie. Het urineeren is pijnlijk en hij wordt erg geplaagd door tenesmi; 's nachts moet hij ongeveer 7 maal urineeren,

overdag minstens 30 maal. Hij is den laatsten tijd erg dorstig en heeft pijn in de lendenen gekregen.

Opname-diagnose: hypertrophia prostatae met complete retentie gedurende eenige dagen.

ONDERZOEK:

12.2.'35. **Algemeene indruk:** lichte cyanose en bij geringe inspanning kortademigheid.

Longen, circulatie-apparaat: longen normaal; de linker hartgrens is een vinger buiten de papillairlijn, de bloeddruk is 195/95.

Electrocardiogram: sinustachycardie; overwicht van links; enkele teekenen als van myocard-beschadiging.

Andere orgaanstelsels: geen afwijkingen.

Bloed: ureum-gehalte per liter: 500 mG.

WaR, SaG.: negatief.

Urine: reactie zuur, albumen positief, glucose negatief; sediment: massa leucocyten en ± 10 erythrocyten per veld.

Nierfunctie: P.S.P.proef: verschijningstijd 12 minuten.

1 ^e	half uur.....	5°%
2 ^e	„ „	17°%
3 ^e	„ „	12
4 ^e	„ „	12°%
		46°%

Rectaal toucher: de prostaat is flink vergroot (graad 3); de consistentie is week-elastisch; de sulcus medianus is aanwezig.

Cysto-urethroscopie: diffuse cystitis; zoowel midden- als laterale kwabben zijn flink vergroot; de urethra posterior is zeer lang. De prostaat bloedt gemakkelijk.

Cystometrogram: de eerste aandrang treedt op na 120 cc., de totale capaciteit is 350 cc. en de maximale druk is 90 mM. Hg. De curve is hypertonisch.

INDICATIE VOOR RESECTIE: de hoge leeftijd en de algemeene indruk.

VOORBEREIDING: een katheter à demeure wordt aangelegd en urotropine per os toegediend.

Na eenige dagen krijgt patiënt lichte katheterkoorts, welke spoedig daalt.

22.2.'35. **Nierfunctie:** Ureaclearance test 80%. (Bloedureum 250 mG. per liter).

OPERATIE:

23.2.'35. Sacrale anaesthesie met 40 cc. 1% novocaine (de gevoelloosheid is niet geheel volledig).

Met het instrument van McCarthy wordt 7 gram weefsel verwijderd, waarna coagulatie der spuitende vaten volgt; patiënt krijgt thans veel pijn en wordt in evipan-narcose gebracht, de bloeding is moeijlijk te stelpen.

Microscopisch onderzoek: benigne prostaathypertrophie met veel ontsteking.

NABEHANDELING: Katheter No. 24 à demeure; blaasspoeling om het half uur. 's Avonds temperatuur 39°, patiënt is onrustig.

24.2.'35. Urine is donkerrood; algemeene toestand vrij goed. Patiënt klaagt over heftige blaaskrampen.

25.2.'35. De katheter wordt uitgenomen; patiënt urineert kleine hoeveelheden doch heeft tenesmi ad vesicam en ad rectum. 's Avonds temperatuur 39° en pijn in de linker zijde. Opnieuw katheter à demeure.

27.2.'35. Cylotropine-injectie intraveneus.

28.2.'35. De temperatuur is dalende; de tenesmi zijn verdwenen.

2.3.'35. Katheter uitgenomen; 's avonds résidu 40 cc.

3.3.'35. Tweemaal daags blaasspoeling; de mictie wordt steeds beter.

STATUS BIJ ONTSLAG:

20.3.'35. Patiënt wordt ontslagen met een klein résidu (30—40 cc.) en slechts geringe dysurie.

EPICRISE: Deze prostaat was niet bijzonder geschikt voor resectie, aangezien ze te groot en te vasculair was; de radicale operatie zou echter niet zonder groot risico geweest zijn.

De tenesmi zijn waarschijnlijk het gevolg geweest van de uitgebreide coagulatie, die noodig was wegens de bloeding.

NA-ONDERZOEK:

18.II.'36. Algemeene toestand: goed.

Urine: helder; in het sediment wat leucocyten.

Résidu: 10 cc.

Straal: krachtig.

Dysurie: geen.

Aantal micties: overdag om de 2—3 uur.

's nachts 2 maal.

GEVAL 3. Historia morbi No. 765.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt A., oud 77 jaar, schijnt sinds eenige maanden moeite met het urineeren te hebben. De mictie is pijnlijk en het duurt lang voordat de urine komt; 's nachts moet hij er zeer dikwijls uit. De anamnese is moeilijk op te nemen in verband met een vrij ernstige graad van dementia senilis.

Opname-diagnose: hypertrophia prostatae met complete retentie.

ONDERZOEK:

15.3.'35. **Algemeene indruk**: patiënt ziet er ziek uit, is soporeus.

Longen, circulatie-apparaat: er zijn bronchitische geruischen te hooren over beide longen; de harttonen zijn onzuiver en zacht. De bloeddruk is 160/95.

Andere orgaanstelsels: geen afwijkingen.

Bloed: ureum-gehalte per liter: 320 mG.

Urine: reactie zuur, albumen positief, glucose negatief;
sediment: enkele leucocyten, veel erythrocyten;
cultuur: steriel.

Nierfunctie: P.S.P. proef: verschijningstijd 16 minuten.

1 ^e half uur.....	8 ^o / ₀
2 ^e „ „	25 ^o / ₀
3 ^e „ „	12 ^o / ₀
4 ^e „ „	11 ^o
	56 ^o / ₀

Ureaclearance test: 53.6%.

Rectaal toucher: de prostaat is matig vergroot (graad 2); de consistentie is vast; de sulcus medianus is aanwezig.

Cysto-urethroscopie: zowel de middenkwab als de laterale kwabben zijn flink vergroot; trigonum niet zichtbaar; de urethra posterior is verlengd.

INDICATIE VOOR RESECTIE: algemeene toestand laat radicale operatie zeker niet toe.

VOORBEREIDING: katheter à demeure, blaasspoelingen en urotropine per os.

17.3.'35. Patiënt verdraagt den katheter heel slecht; de temperatuur stijgt tot 40°, hij is benauwd en cyanotisch.

20.3.'35. Temperatuur daalt geleidelijk na cytotropine-injecties.
Cultuur uit urine: streptococcen en colibacillen.

5.4.'35. Hoewel patiënt zeer apathisch is, wordt in overleg met de familie besloten toch prostaatresectie te verrichten.

OPERATIE:

6.4.'35. Sacrale anaesthesie met 40 cc. 1% novocaine (gevoelloosheid volkomen).

Met het instrument van McCarthy wordt 6 gram weefsel verwijderd; er is zeer weinig bloeding.

Microscopisch onderzoek: goedaardige prostaathypertrophie.

NABEHANDELING: katheter à demeure No. 22; blaasspoeling om het uur.

7.4.'35. Temperatuur is 38°; de algemeene toestand is bevredigend.
Urine helder.

8.4.'35. Patiënt is apathisch, drinkt zeer weinig; twee liter zoutsolutie subcutaan.

10.4.'35. Temperatuur normaal; katheter uitgenomen; 's avonds geen résidu.

12.4.'35. Op verzoek van familie ontslag.

STATUS BIJ ONTSLAG:

12.4.'35. Geen résidu, vrij krachtige straal, urine troebel.

EPICRISE: Deze prostaat was wel geschikt voor resectie, doch de dementia senilis was een ernstig bezwaar.

De reactie op de resectie was slechts gering.

NA-ONDERZOEK:

16.8.'36. Patiënt is elders overleden; de vermoedelijke doodsoorzaak is hartaandoening.

Over de mictie waren geen gegevens te verkrijgen.

GEVAL 4. Historia morbi No. 1269.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt B., 75 jaar oud, schijnt slechts korten tijd mictie-bezwaren te hebben. De anamnese is moeilijk op te nemen wegens doofstomheid van hemzelf evenals van zijn echtgenoot.

Opname-diagnose: hypertrophia prostatae met complete retentie.

ONDERZOEK:

6.5.'35. **Algemeene indruk:** niet slecht.

Longen, circulatie-apparaat: in de rechter onderkwab worden eenige crepiterende ronchi gehoord; aan het hart worden geen afwijkingen gevonden; de bloeddruk is 160/95.

Electrocardiogram: overwicht van links; duidelijke teekenen als van myocard-beschadiging.

Andere orgaanstelsels: behalve de bovengenoemde doofstomheid geen bijzonderheden.

Bloed: ureüm-gehalte per liter: 420 mG.

WaR, SaG.: negatief.

Urine: reactie zuur, albumen positief, glucose negatief;

sediment: massa leucocyten en erythrocyten;

cultuur: colibacillen en enterococcen.

Nierfunctie: P.S.P.proef: verschijningstijd 12 minuten.

1^e half uur..... 8%

2^e „ „ 14%

3^e „ „ 14%

4^e „ „ 8%

44%

Ureaclearance test: 32%.

Rectaal toucher: zeer groote, weeke prostaat (graad 3—4); de bovengrens is niet palpabel, de sulcus medianus is aanwezig.

Cysto-urethroscopie: diffuus ontstoken trabekelblaas; door een groote middenkwab is het trigonum niet zichtbaar; de laterale kwabben zijn eveneens sterk vergroot. De prostaat neigt tot bleeding.

Cystometrogram: eerste aandrang bij 300 cc., de totale capaciteit is 600 cc., de maximale druk is 60 mM. Hg.

De curve is wat hypertonisch.

INDICATIE VOOR RESECTIE: hooge leeftijd en beschadigde nierfunctie.

VOORBEREIDING: een katheter à demeure wordt aangelegd, urotropine per os toegediend en de blaas tweemaal daags gespoeld.

14.5.'35. De temperatuur loopt op tot 40°.

- 15.5.'35. In plaats van katheter à demeure driemaal daags blaasspoeling.
17.5.'35. De temperatuur is normaal; patiënt kan geen druppel urine loozen.
24.5.'35. Aangezien de nierfunctie niet verbeterd, wordt besloten niet langer te wachten met resectie.

OPERATIE:

- 25.5.'35. Sacrale-anaesthesie met 40 cc. 1% novocaine (gevoelloosheid volkomen). Met het instrument van McCarthy wordt 8 gram weefsel verwijderd; nogal flinke bloeding.
Microscopisch onderzoek: goedaardige prostaathypertrophie met veel kleincellig infiltraat.

NABEHANDELING: katheter No. 24 à demeure; blaasspoeling om de 20 min.

- 26.5.'35. De urine is nog bloederig; de temperatuur is normaal.
27.5.'35. De urine is helder.
29.5.'35. De katheter wordt uitgenomen; patiënt kan echter geen druppel urine kwijtraken.

OPERATIE:

- 20.6.'35. Anaesthesie en instrument als boven.
Er wordt 10 gram weefsel verwijderd; er is weinig bloeding.
- 21.6.'35. De temperatuur is normaal; de urine licht bloederig.
- 22.6.'35. De katheter wordt uitgenomen; patiënt urineert thans met behoorlijke straal; het résidu is 's avonds 40 cc.

STATUS BIJ ONTSLAG:

- 3.7.'35. Patiënt wordt ontslagen in een goeden algemeenen toestand, met een résidu van 30 cc. en lichte dysurie.

EPICRISE: Dit geval is een bewijs ervoor dat ook groote prostaten met succes gereseceerd kunnen worden; er was opvallend weinig reactie op de behandeling.

NA-ONDERZOEK:

- 19.II.'36. Algemeene toestand: goed.
Urine: helder, in het sediment enkele leucocyten.
Résidu: 10 cc.
Straal: krachtig.
Dysurie: geen.
Aantal micties: overdag 3—4 maal.
 's nachts 0—1 maal.

GEVAL 5. Historia morbi No. 1395.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt M., oud 79 jaar, heeft reeds vele jaren mictieklachten. Overdag moet hij ongeveer ieder half uur urineeren en 's nachts ongeveer ieder kwartier. De straal is zeer zwak en hij moet hard persen. 4 Weken geleden kreeg hij haematurie welke 14 dagen aanhield, hij heeft veel dorst en weinig eetlust.

Opname-diagnose: hypertrophia prostatae met complete retentie.

ONDERZOEK:

- 20.5.'35. **Algemeene indruk:** zeer slecht (maakt een uraemischen indruk).
Longen, circulatie-apparaat: geen afwijkingen aan de longen; het hart is naar links en rechts vergroot, de harttonen zijn zeer zacht, de hartactie is irregulair. De bloeddruk is 185/90.
 Electrocardiogram: sinustachycardie; duidelijke teekenen als van myocard-beschadiging.
Andere orgaanstelsels: dementia senilis.
Bloed: ureum-gehalte per liter: 840 mG.
 WaR, SaG.; negatief.
Urine: reactie zuur, albumen positief, glucose negatief;
 sediment: pus en Gram-negatieve staafjes.
 cultuur: colibacillen.
Nierfunctie: P.S.P.proef: verschijningstijd: negatief na 30 minuten;
 na 2 uur zeer zwak positief.
Rectaal toucher: de prostaat is matig vergroot (graad 2); de consistentie is vast-elastisch; de bovenrand is vrij hard; de vesiculae seminales zijn beiderzijds gezwollen.
 De sulcus medianus is aanwezig.
Cysto-urethroscopie: diffuus ontstoken trabekelblaas, matige middenkwab-vergrooting, flinke laterale-kwabben-hypertrophie, de urethra posterior is verlengd.
Cystometrogram: eerste aandrang bij 100 cc., de totale capaciteit is 280 cc., de maximale druk is 70 mM.Hg.
 De curve is hypertonisch.

VOORBEREIDING: er wordt een katheter à demeure aangelegd, per os urotropine en ammoniumchloride toegediend en de blaas met nitras argenti gespoeld.

- 26.5.'35. Patiënt is nu en dan totaal in de war.
 4.6.'35. De temperatuur is 39.8°.
 5.6.'35. De temperatuur is 40°; er is een rechtszijdige epididymitis ontstaan.
 12.6.'35. P.S.P.proef: verschijningstijd 15 minuten.

1 ^e	half uur.....	10%
2 ^e	„ „	30%
3 ^e	„ „	14%
4 ^e	„ „	10%
		64%

Ureaclearance test: 54% (ureumgehalte per liter bloed 455 mG.).

INDICATIE VOOR RESECTIE: de hooge leeftijd en de slechte algemeene indruk.

OPERATIE:

- 15.6.'35. Sacrale anaesthesie 40 cc. 1% novocaine (gevoelloosheid volkomen).
 Met het instrument van McCarthy wordt 9 gram weefsel verwijderd; er is weinig bloeding.
Microscopisch onderzoek: goedaardige prostaathypertrophie.

NABEHANDELING: katheter No. 22 à demeure gelaten; blaasspoelingen om het uur.

16.6.'35. Temperatuur is 40°; patiënt maakt een zieken indruk.

17.6.'35. Temperatuur is 39.4°.

18-24.6.'35. Temperatuur wisselt tusschen 37° en 38.4°.

24.6.'35. De katheter wordt uitgenomen; patiënt urineert met behoorlijke straal; er is pollakisurie en dysurie. Het résidu is 50 cc.

STATUS BIJ ONTSLAG:

8.7.'35. Patiënt wordt ontslagen met een gering résidu (10—20 cc.) doch met pyurie en zeer frequente mictie.

EPICRISE: De hevige reactie na de behandeling is te verklaren door de ernstige infectie der blaas; het resultaat kan desalniettemin vrij gunstig genoemd worden.

NA-ONDERZOEK:

10.11.'36. Algemeene toestand matig, doch beter dan vóór de operatie.

Urine: troebel, in het sediment massa leucocyten, erythrocyten en colibacillen.

Résidu: 10 cc.

Straal: matig.

Dysurie: patiënt heeft slechts zelden last van pijnlijke mictie.

Aantal micties: overdag 8—10 maal.

's nachts 2—4 maal.

GEVAL 6. *Historia morbi* No. 1528.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt de H., oud 53 jaar, heeft een half jaar last met urineeren; de straal is zwak en het duurt lang voor de urine komt. Soms is de mictie pijnlijk; de frequentie der urine-loozingen per dag is ongeveer 10, en 's nachts tweemaal. Sinds eenige dagen complete retentie. Patiënt is gauw moe, doch niet vermagerd en heeft geen pijn in het skelet.

Opname-diagnose: carcinoma prostatae met complete retentie.

ONDERZOEK:

1.6.'35. **Algemeene indruk:** een gezond uitziende man.

Longen, circulatie-apparaat: aan de longen worden geen afwijkingen gevonden; aan het hart evenmin. De bloeddruk is 150/85.

Andere orgaanstelsels: geen afwijkingen.

Bloed: ureum-gehalte per liter: 360 mG.

WaR, SaG.: negatief.

Bezinkingssnelheid: 1^e uur 6, 2^e uur 14.

Urine: reactie zuur, albumen spoor, glucose negatief; sediment: epitheelcellen en enkele leucocyten; cultuur: steriel.

Nierfunctie: P.S.P.proef: verschijningstijd 12 minuten.

1 ^e half uur.....	31%
2 ^e „ „	12%
3 ^e „ „	6%
4 ^e „ „	2%
	51%

Ureaclearance test: 42%.

Rectaal toucher: de prostaat is vergroot, hobbelig van oppervlak; de consistentie is hard; de sulcus medianus is afwezig, de rechter zaadblaas is geïnfilteerd en de prostaat is rechts vergroeid met het bekken.

Cysto-urethroscopie: de sphincterbodem is stug en hoog; de laterale kwabben zijn nauwelijks vergroot; de urethra posterior is weinig verlengd, doch opvallend anaemisch.

Cystometrogram: een licht hypertonische curve.

INDICATIE VOOR RESECTIE: inoperabel prostaatcarcinoom.

VOORBEREIDING: een katheter à demeure wordt aangelegd en urotropine per os toegediend.

OPERATIE:

5.6.'35. Sacrale anaesthesie met 40 cc. 1% novocaine (gevoelloosheid onvoldoende).

Met het instrument van McCarthy wordt 5.8 gram weefsel verwijderd; er is weinig bloeding.

Microscopisch onderzoek: gedeeltelijk adenocarcinoom, gedeeltelijk carcinoma simplex.

NABEHANDELING: Katheter No. 24 à demeure gelaten; blaasspoeling om het uur.

6.6.'35. Urine is licht bloederig; de temperatuur is normaal.

8.6.'35. De katheter wordt uitgenomen; patiënt urineert met flinke straal doch heeft 's avonds 100 cc. retentie.

STATUS BIJ ONTSLAG:

13.6.'35. Patiënt wordt ontslagen met een résidu van 60 cc. en normale mictie.

EPICRISE: Overeenkomende met de gegevens uit de literatuur was de reactie op de resectie zeer gering en de bloeding tijdens de operatie opvallend licht.

NA-ONDERZOEK:

25.-8.'36. Algemeene toestand: minder goed, patiënt heeft last van pijnlijke scheuten in de lumbaalstreek.

Urine: helder, in het sediment enkele leucocyten.

Résidu: 70 cc.

Straal: matig.

Dysurie: in geringe mate aanwezig.
 Aantal micties: overdag 6 maal.
 's nachts 2 maal.

2e OPNAME:

1.9.'36. Patiënt wordt opgenomen wegens complete retentie.
 Hij ziet van operatief ingrijpen af en wordt ontslagen met een katheter à demeure.

3e OPNAME:

2.10.'36. Patiënt wordt opgenomen wegens heftige blaasbloeding.
 Sectio alta met verwijdering der stolsels en aanleggen van blaas-fistel.

4e OPNAME:

27.10.'36. Patiënt weer opgenomen voor blaasbloeding; opnieuw sectio alta met electrocoagulatie der prostaat.
 Algemeene toestand is thans slecht.
 25.11.'36. Patiënt zal over eenigedagen ontslagen worden.
 Algemeene toestand weer beter.

GEVAL 7. Historia morbi No. 1616.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt van G., oud 69 jaar, heeft sinds eenige weken voor het eerst klachten met de mictie gekregen. Hij had pollakisurie, strangurie en moest hard persen. Sinds eenige dagen complete retentie. 2 Jaar geleden heeft hij een duizeling gehad, waarna hij gedurende eenigen tijd niet meer zien kon; hiervan is een rechtszijdige hemianopsie overgebleven. Hij heeft thans scherpe steken in het hoofd.

Opname-diagnose: hypertrophia prostatae met complete retentie.

ONDERZOEK:

13.6.'35. **Algemeene indruk:** patiënt heeft een congestief uiterlijk.

Longen, circulatie-apparaat: in de rechter onderkwab worden crepiterende ronchi gehoord; het hart is vergroot naar links (twee vingers buiten de papillairlijn); de hartactie is irregulair. De bloeddruk is 250/120.

Andere orgaanstelsels: rechtszijdige hemianopsie.

Bloed: ureum-gehalte per liter: 440 mG.

WaR, SaG.: 10/10 positief.

Urine: reactie alkalisch, albumen spoor, glucose negatief;
 sediment: leucocyten en epitheelcellen;
 cultuur: streptococcen.

Nierfunctie: P.S.P.proef: verschijningsstijd 22 minuten.

1 ^e half uur.....	25%
2 ^e „ „	12%
3 ^e „ „	17%
4 ^e „ „	6%
	50%

Ureaclearance test: 66%.

Rectaal toucher: de prostaat is matig vergroot (graad 1—2); de consistentie is elastisch; de sulcus medianus is aanwezig.

Cysto-urethroscopie: ontstoken blaasslijmvlies met een divertikel-opening rechts in de fundus; matig vergrootte laterale kwabben en middenkwab.

INDICATIE VOOR RESECTIE: kleine prostaat, hoge bloeddruk en lues.

VOORBEREIDING: een katheter à demeure wordt aangelegd, urotropine per os toegediend en de blaas tweemaal daags gespoeld.

OPERATIE:

22.6.'35. Sacrale anaesthesie met 40 cc. 1% novocaine (gevoelloosheid volkomen).

Nadat met het instrument van McCarthy 3½ gram weefsel verwijderd is, wordt plotseling het gezichtsveld onduidelijk en geeft patiënt pijn aan in den onderbuik. Instroomende vloeistof komt slechts gedeeltelijk terug.

Patiënt wordt bleek, gaat transpireeren en er ontstaat défense musculaire in den onderbuik.

Laparotomie (aether-narcose).

Links in het cavum Douglasi wordt een kleine perforatie der blaas gevonden welke met catgut overhecht wordt. In den buik is weinig vocht. Vervolgens wordt het peritoneum gesloten, sectio alta verricht en een draineerbuis in de blaas achtergelaten. Zout-solutie wordt intraveneus en subcutaan toegevoerd.

23.6.'35. De buik is slap en er is peristaltiek te hooren.

's Avonds treden alle verschijnselen van een apoplexie op.

24.6.'35. Exitus letalis in coma.

Obductie: er is geen peritonitis; de blaasperforatie is blijkbaar voldoende overhecht.

Het prostaatbed ziet er gaaf uit doch op overgang van trigonum naar blaashals is de overhechte perforatie zichtbaar.

Er wordt een sterk vergroot hart gevonden en een aortitis luetica. Hersensectie kon niet verricht worden.

EPICRISE: Uit dit geval blijkt dat men bij kleine prostaten uiterst voorzichtig moet zijn met resectie. Het is een bekend feit dat men met de urethroscoop een verkeerden indruk kan krijgen van de grootte der obstructie.

Vermoedelijk zou een in betere conditie zijnde patiënt de laparotomie wel verdragen hebben aangezien de perforatie onmiddellijk herkend werd.

GEVAL 8. *Historia morbi* No. 1728.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt H., oud 78 jaar, klaagt reeds maanden over pijnlijke en moeilijke mictie, bovendien heeft hij last van tenesmi ad rectum. Volgens mededeeling der familie is patiënt den laatsten tijd erg vermagerd en drinkt hij veel. Hij heeft geen pijn in het skelet.

Opname-diagnose: carcinoma prostatae met complete retentie.

ONDERZOEK:

25.6.'35. **Algemeene indruk:** een cachectisch uitziende oude man.

Longen, circulatie-apparaat: over beide longen worden bronchiatische geruischen gehoord; het hart is naar links vergroot, de bloeddruk is 140/75.

Andere orgaanstelsels: dementia senilis.

Bloed: ureum-gehalte per liter: 600 mG.

Urine: reactie zuur, albumen positief, glucose negatief; sediment: veel leucocyten en erythrocyten; cultuur: staphylococcen.

Rectaal toucher: de prostaat is hard en hobbelig van oppervlak en vooral rechts met het bekken vergroeid; de rechter zaadblaas is geïnfilteerd.

Cysto-urethroscopie: een ontstoken trabelkelblaas; het trigonum is niet zichtbaar door een vergrootte middenkwab, de urethra posterior is zeer lang, stug en bleek.

Cystometrogram: een licht hypotonische curve.

INDICATIE VOOR RESECTIE: carcinoma prostatae.

VOORBEREIDING: katheter à demeure, blaasspoelingen, pyridium-tabletten per os.

OPERATIE:

6.7.'35. Sacrale anaesthesie van 40 cc. 1% novocaine (gevoelloosheid bevredigend).

Met het instrument van McCarthy wordt bijna 4 gram weefsel verwijderd zonder bloeding.

Microscopisch onderzoek: benigne prostaathypertrophie!

NABEHANDELING: katheter No. 22 à demeure, blaasspoelingen om de 2 uur.

7.7.'35. Urine licht rood, temperatuur normaal.

9.7.'35. Katheter uitgenomen; patient urineert wel spontaan, doch heeft 's avonds een groot résidu.

OPERATIE:

17.7.'35. Anaesthesie en instrument als boven.

Er wordt 3 gram weefsel verwijderd zonder bloeding.

Microscopisch onderzoek: carcinoma prostatae.

18.7.'35. Katheter wordt uitgenomen; patiënt urineert met flinke straal en heeft 's avonds geen résidu.

STATUS BIJ ONTSLAG:

22.7.'35. Ontslagen zonder retentie doch in slechte conditie.

EPICRISE: Ook hier weer ondanks de zeer slechte algemeene toestand geen reactie op de operatie.

NA-ONDERZOEK:

25.12.'35. Patiënt blijkt overleden te zijn.

GEVAL 9. Historia morbi No. 1894.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt B., oud 68 jaar, klaagt sinds een maand over snel optredende vermoeidheid en pijn in den rug. Bovendien heeft hij de laatste dagen pijnlooze haematurie; de blaasstreek is gevoelig. De mictie gaat volgens patiënt wel normaal, alleen moet hij vooral 's nachts dikwijls urineeren.

Opname-diagnose: haematurie.

ONDERZOEK:

13.7.'35. **Algemeene indruk:** een gezond uitziende man.

Longen, circulatie-apparaat: aan de longen worden geen afwijkingen gevonden; het hart is naar links vergroot en aan alle ostia wordt een systolische soufflé gehoord. De bloeddruk is 155/90. Electrocardiogram: sinustachycardie; overwicht van links; duidelijke teekenen als van myocard-beschadiging.

Andere orgaanstelsels: boven de symphysis is de gevulde blaas te palpeeren als een tumor die reikt tot twee vingers onder den navel.

Bloed: ureum-gehalte per liter: 280 mG.

WaR, SaG.: negatief.

Urine: reactie zuur, albumen positief, glucose negatief; sediment: veel erythrocyten, vrij veel leucocyten; cultuur: colibacillen.

Nierfunctie: P.S.P.proef: verschijningstijd 8 minuten.

1 ^e half uur	.....	11%
2 ^e „ „	.....	16%
3 ^e „ „	.....	14%
4 ^e „ „	.....	4%
		45%

Rectaal toucher: de prostaat is matig vergroot (graad 2), de consistentie is vast-elastisch; de sulcus medianus is aanwezig.

Cysto-urethroscoopie: diffuus ontstoken blaas; hypertrophie van beide laterale kwabben en vooral van de rechter; bovendien is de lobus anterior vergroot. De urethra posterior is onregelmatig en verlengd.

Cystometrogram: eerste aandrang bij 350 cc., totale capaciteit 700 cc., maximale druk 55 mM. Hg.
De curve is hypotonisch.

INDICATIE VOOR RESECTIE: de prostaat is niet bijzonder groot; myocard-beschadiging.

VOORBEREIDING: een katheter à demeure wordt aangelegd; de blaas tweemaal daags gespoeld en per os urotropine en ammoniumchloride toegediend.

19.7.'35. Nierfunctie: ureaclearance test: 74%.

OPERATIE:

20.7.'35. Sacrale anaesthesie met 40 cc. 1% novocaine (de gevoelloosheid is onvoldoende; er wordt 10 cc. evipan intraveneus ingespoten). Met het instrument van McCarthy wordt slechts 2 gram weefsel verwijderd (patiënt maakt afweerbewegingen); matige bloeding. *Microscopisch onderzoek*: goedaardige prostaathypertrophie.

NABEHANDELING: Blaasspoeling om het uur.

21.7.'35. Urine helder, temperatuur normaal.

22.7.'35. Temperatuur 37.5°; cylotropine injectie.

23.7.'35. Katheter uitgenomen; 's avonds 350 cc. retentie.

OPERATIE:

31.7.'35. Anaesthesie en instrument als boven (ook ditmaal is de gevoelloosheid niet volledig en wordt 10 cc. evipan intraveneus gegeven). Met het instrument van McCarthy wordt 3½ gram weefsel verwijderd zonder veel bloeding, de blaasuitgang lijkt thans zeer wijd.

1.8.'35. Temperatuur normaal, urine licht bloederig; cylotropine-injectie.

3.8.'35. Katheter uitgenomen, 's avonds 200 cc. résidu.

OPERATIE:

10.8.'35. In evipan-anaesthesie wordt 5 gram weefsel verwijderd met het instrument van McCarthy; er is weinig bloeding.

11.8.'35. Temperatuur normaal; cylotropine-injectie.

12.8.'35. Katheter wordt uitgenomen, er is thans geen résidu meer.

STATUS BIJ ONTSLAG:

17.8.'35. Patiënt wordt ontslagen met een résidu van $\pm$ 20 cc. en geringe dysurie.

EPICRISE: Waarschijnlijk had deze patiënt de radicale operatie wel verdragen, doch de transurethrale resectie leek gerechtvaardigd aangezien de prostaat slechts matig vergroot was. De korte duur der evipan-anaesthesie was oorzaak dat er slechts weinig weefsel in één zitting kon verwijderd worden.

NA-ONDERZOEK:

23.10.3'6. Algemeene toestand: vrij goed (patiënt klaagt over duizeligheid en nu en dan pijn in den rug).

Urine: licht troebel; in het sediment vrij veel leucocyten.

Résidu: 50 cc.

Straal: krachtig (soms nadruppelen).

Dysurie: geen.

Aantal micties: overdag 5—6 maal.

's nachts 2 maal.

GEVAL 10. *Historia morbi* No. 1968.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt B., oud 83 jaar, heeft de laatste weken veel mictie-bezwaren. 's Nachts moet hij tallooze malen het bed uit en de mictie is pijnlijk, de laatste dagen komt er geen druppel urine spontaan. De eetlust is slecht en de defaecatie traag.

Opname-diagnose: hypertrophia prostatae met complete retentie.

ONDERZOEK:

22.7.'35. **Algemeene indruk:** een zeer slecht uitziende oude man.

Longen, circulatie-apparaat: over beide longen zijn bronchitische geruischen te hooren; het hart is in geringe mate vergroot; de harttonen zijn zuiver. De bloeddruk is 145/80.

Electrocardiogram: duidelijke teekenen als van myocard-beschadiging.

Andere orgaanstelsels: dementia senilis.

Bloed: ureum-gehalte per liter: 677 mG.

WaR, SaG.: negatief.

Urine: reactie amphoteer, albumen spoor, glucose negatief; sediment: massa leucocyten; cultuur: staphylococcen.

Nierfunctie: P.S.P.proef: verschijningstijd 30 minuten.

1 ^e half uur.....	23%
2 ^e „ „	6%
3 ^e „ „	12%
4 ^e „ „	16%
	57%

Ureaclearance test: 15%.

Rectaal toucher: een breede prostaat; de consistentie is vast-elastisch; naar de rechter zaadblaas loopt een harde streng, bovendien is links onder in de prostaat eveneens een harde plek.

Cysto-urethroscopie: een diffuus ontstoken trabekelblaas met veel crypten er tusschen. Het trigonum is bedekt met bullus oedeem. De sphincterbodem is stug en verhoogd, de laterale kwabben zijn flink vergroot.

INDICATIE VOOR RESECTIE: carcinoma prostatae; slechte algemeene toestand.

VOORBEREIDING: een katheter à demeure wordt aangelegd en pyridium-tabletten per os toegediend; de blaas wordt gespoeld met nitras argenti.

OPERATIE:

27.7.'35. Sacrale anaesthesie met 40 cc. 1% novocaine (gevoelloosheid volkomen).

Met het instrument van McCarthy wordt 4 gram weefsel verwijderd; geen bloeding. Er worden tevens eenige prostaatsteen verwijderd.

Microscopisch onderzoek: adenocarcinoma prostatae.

Chemisch onderzoek: fosphaten.

NABEHANDELING: katheter No. 23 à demeure, blaasspoeling om de twee uur.

28.7.'35. Temperatuur normaal, cylotropine-injectie.

29.7.'35. Idem.

30.7.'35. Katheter wordt uitgenomen; patiënt urineert kleine hoeveelheden, doch heeft een résidu van 200 cc.

OPERATIE:

7.8.'35. Instrument en anaesthesie als boven.

Er wordt 5 gram weefsel verwijderd en eenige steentjes.

8.8.'35. Temperatuur normaal.

9.8.'35. Katheter uitgenomen; thans is er 's avonds geen résidu.

STATUS BIJ ONTSLAG:

13.8.'35. Patiënt wordt ontslagen zonder retentie en met een vrij krachtige urinestraal.

EPICRISE: Ook dit geval maakt geen uitzondering op den regel, dat er geen reactie optreedt na resectie van prostaatacarcinoom.

NA-ONDERZOEK:

15.10.'36. Algemeene indruk: beter dan een jaar geleden.

Urine: troebel; in het sediment massa leucocyten en erythrocyten.

Résidu: niet gemeten, aangezien bij poging tot katheteriseeren bloeding ontstaat.

Straal: vrij krachtig.

Dysurie: geen.

Aantal micties: overdag 4—5 maal.

's nacht 0—1 maal.

GEVAL 11. Historia morbi No. 2106.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt de M., oud 70 jaar, heeft gedurende de laatste jaren herhaalde malen complete retentie gehad. Bij de laatste poging tot katheteriseeren is een flinke bloeding ontstaan. Het aantal micties per dag is ongeveer 20 en 's nachts ongeveer 3. Patiënt heeft veel dorst en geen eetlust, hoest nogal veel.

Opname-diagnose: anurie, strictura urethrae.

ONDERZOEK:

7.8.'35. **Algemeene indruk:** patiënt ziet er niet ziek uit.

Longen, circulatie-apparaat: aan de longen worden geen afwijkingen gevonden; het hart is niet vergroot, de hartactie is irregulier. De bloeddruk is 125/50.

Andere orgaanstelsels: geen afwijkingen.

Bloed: ureum-gehalte per liter: 479 mG.

WaR, SaG.: negatief.

Urine: reactie alkalisch, albumen positief, glucose negatief;
sediment: veel erythrocyten, enkele leucocyten, veel staafjes-
bacteriën;

cultuur: colibacillen en staphylococcen.

Nierfunctie: P.S.P. proef: verschijningstijd 25 minuten.

1 ^e half uur	15''.
2 ^e „ „	19''.
3 ^e „ „	14''.
4 ^e „ „	2''.
	50''.

Ureaclearance test: 46%.

Rectaal toucher: de prostaat is weinig vergroot (graad 1); de consistentie is vast-elastisch, de sulcus medianus is aanwezig.

Cysto-urethroscopie: diffuus ontstoken balkenblaas met veel crypten. De sphincterbodem is hoog en stug, de laterale kwabben zijn in geringe mate hypertrophisch.

INDICATIE VOOR RESECTIE: geringe hypertrophie, sphinctersclerose?

VOORBEREIDING: een katheter à demeure wordt ingebracht, de blaas tweemaal daags gespoeld en per os urotropine en pyridium afwisselend toegediend.

17.8.'35. Katheter wordt uitgenomen; patiënt urineert wel spontaan doch houdt een résidu van 400 cc.

18.8.'35. Katheter opnieuw ingebracht wegens temperatuursverhoging tot 39.2°.

OPERATIE:

4.9.'35. Evipan-anaesthesie (15 cc.).

Met het instrument van McCarthy wordt 3½ gram weefsel verwijderd, de bloeding is gering.

Microscopisch onderzoek: ontstoken spierweefsel.

NABEHANDELING: 's avonds om 8 uur telefonische mededeling (10 uur na de operatie) dat patiënt in zeer slechten toestand is; het blijkt dat de katheter reeds eenige uren niet meer goed geloopt heeft (ingespoten vloeistof kwam niet geheel terug).

Bij onderzoek blijkt de blaas gevuld te zijn tot twee vingers onder den navel en zeer pijnlijk bij druk; patiënt is in collaps.

Een No. 28 cystoscoop wordt ingebracht doch de stolsels kunnen slechts gedeeltelijk geëvacueerd worden.

Sectio alta in locale anaesthesie: nadat de stolsels verwijderd zijn wordt een tampon aan een Nelaton katheter bevestigd en door tractie (via de urethra) de tampon in den blaashals gedrukt. Draineerbuis van Marion wordt in de blaas achtergelaten.

500 cc. Tutofusine wordt intraveneus ingespoten.

5.9.'35. Patiënt is cyanotisch en heeft een irregulaire inaequale pols; wordt gestimuleerd.

Bloedtransfusie 300 cc.

Hierna wordt de gelaatskleur aanmerkelijk beter doch de pols blijft irregulair en zeer zwak.

's Nachts exitus letalis onder verschijnselen van insufficientia cordis.

00 '35 **Obductie:** de blaashals ziet er gaaf uit; er is geen noemenswaardige bloeding in de blaas; overigens worden geen bijzondere afwijkingen gevonden.

EPICRISE: Ongetwijfeld is de nalatigheid bij de nabehandeling de oorzaak geweest van den exitus letalis; het niet terugstroomen van de spoelvloeistof en pijn in de blaasstreek zijn onmiskenbare teekenen van stolselvorming. Was dit eerder herkend dan zou een sectio alta zeer waarschijnlijk levensreddend geweest zijn.

De eenige verklaring voor deze fout in de verpleging is het feit, dat voordien nooit eenige moeilijkheid ondervonden was bij de nabehandeling.

GEVAL 12. Historia morbi No. 2722.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt W., oud 53 jaar, heeft gedurende het laatste half jaar mictieklachten; de urinestraal is zwakker geworden en patiënt moet hard persen. 14 Dagen geleden moest een katheter ingebracht worden voor een acute complete retentie. 8 Dagen geleden herhaalde zich hetzelfde. Patiënt heeft veel misbruik gemaakt van alcohol.

Opname-diagnose: prostaathypertrophie met recidiveerende complete retentie.

ONDERZOEK:

20.10.'35. **Algemeene indruk:** een gezond uitziende man.

Longen, circulatie-apparaat: aan de longen worden geen afwijkingen gevonden, aan het hart evenmin; de bloeddruk is 145/80. Electrocardiogram: duidelijke teekenen als van myocardbeschadiging.

Andere orgaanstelsels: geen afwijkingen.

Bloed: ureum-gehalte per liter: 200 mG.

WaR, SaG.: negatief.

Urine: reactie zuur, albumen spoor, glucose negatief; sediment: veel erythrocyten; cultuur: steriel.

Nierfunctie: P.S.P. proef: verschijningstijd 5 minuten.

1 ^e half uur.....	17%
2 ^e " "	21%
3 ^e " "	13%
4 ^e " "	4"
	55%

Ureaclearance test: 60.4%

Rectaal toucher: geringe prostaatvergroting (graad 1), consistentie vast-elastisch, de sulcus medianus is aanwezig.

Cysto-urethroscopie: de sphincterbodem is duidelijk verhoogd, er is een beginnende hypertrophie der laterale kwabben; de urethra posterior is in geringe mate verlengd.

Cystometrogram: eerste aandrang bij 175 cc., de totale capaciteit is 400 cc., de maximale druk is 70 mM. Hg.

De curve is licht hypotonisch.

INDICATIE VOOR RESECTIE: goed overzichtelijke prostaathypertrophie.

VOORBEREIDING: een katheter à demeure wordt aangelegd en urotropine per os toegediend.

OPERATIE:

26.10.'35. sacrale anaesthesie met 40 cc. 1% novocaine (gevoelloosheid volkomen).

Met het instrument van McCarthy wordt 3.3. gram weefsel verwijderd; er is zeer weinig bloeding.

Microscopisch onderzoek: kleincellig infiltraat in spierweefsel en klierweefsel.

NABEHANDELING: katheter No. 22 à demeure. Blaasspoeling om de 2 uur.

27.10.'35. Temperatuur loopt op tot 39.3°; rechtszijdige epididymitis.

28.10.'35. Temperatuur is 37.4°, de katheter wordt uitgenomen. 's Avonds geen résidu.

STATUS BIJ ONTSLAG:

2.11.'35. Patiënt wordt ontslagen zonder mictieklachten en zonder résidu.

EPICRISE: Dit was een zeer geschikt geval voor resectie; radicale operatie zou waarschijnlijk moeilijk geweest zijn aangezien de prostaat nog niet „rijp” was.

NA-ONDERZOEK:

26.11.'36. Algemeene toestand: goed.

Urine: helder; in het sediment een sporadische leucocyt.

Résidu: o.

Straal: krachtig.

Dysurie: geen.

Aantal micties: overdag 3—4 maal.

's nachts 0 maal.

GEVAL 13. *Historia morbi* No. 2230.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt v. d. H., oud 75 jaar, heeft sinds 4 à 5 jaar moeite met urineeren. Sinds eenige dagen is er complete retentie met veel aandrang en pijn. 12 Jaar geleden heeft patiënt een beroerte gehad, waarna de linkerarm en het linkerbeen krachtenloos gebleven zijn.

Opname-diagnose: hypertrophia prostatae met complete retentie.

ONDERZOEK:

10.10.'35. **Algemeene indruk:** zieke indruk, cyanotische gelaatskleur.

Longen, circulatie-apparaat: over beide longen worden bronchitische geruischen gehoord; het hart is moeilijk te percuteeren; de tonen zijn zacht maar zuiver. De bloeddruk is 175/90.

Electrocardiogram: sinustachycardie; verlengde a.-v.tijd; dwarsstand van het hart; enkele teekenen als van myocardbeschadiging.

Andere orgaanstelsels: parese van linkerarm en -been.

Bloed: ureum-gehalte per liter: 450 mG.

WaR, SaG.: negatief.

Urine: reactie alkalisch, albumen spoor, glucose positief;

sediment: massa erythrocyten;

cultuur: steriel.

Nierfunctie: P.S.P.proef: verschijningstijd 17 minuten.

1 ^e half uur	13 ⁰ / ₀
2 ^e „ „	15 ⁰ / ₀
3 ^e „ „	8 ⁰ / ₀
4 ^e „ „	6 ⁰ / ₀
	42 ⁰ / ₀

Rectaal toucher: zeer groote, vaste prostaat (graad 3—4); er zijn geen knobbels te voelen, doch de grenzen naar rechts en links zijn niet scherp.

Cysto-urethroscopie: de sphincterbodem is zeer hoog waardoor het trigonum onzichtbaar is; de laterale kwabben zijn sterk hypertrophisch, de urethra posterior is zeer lang.

Cystometrogram: een hypotonische curve (de maximale druk is 65 mM. Hg.).

VOORBEREIDING: katheter à demeure, blaasspoelingen en urotropine per os.

12.10.'35. Patiënt verdraagt den katheter slecht, heeft temperatuursverhoging (38.8°) en klaagt over hevige pijn in de blaasstreek.

13.10.'35. In locale anaesthesie wordt een blaasfistel aangelegd.

20.10.'35. Patiënt loopt op met de blaasfistel.

10.11.'35. Rectaal toucher: de prostaat is aanmerkelijk kleiner geworden (graad 2).

INDICATIE VOOR RESECTIE: slechte algemeene toestand.

OPERATIE:

11.11.'35. Lumbale anaesthesie met tutocaine 3½ cc. (gevoelloosheid volkomen). Met het instrument van McCarthy wordt bijna 4 gram weefsel verwijderd; er is weinig bloeding.

Microscopisch onderzoek: prostaathypertrophie met hier en daar onregelmatige epitheelwoekeringen; waarschijnlijk toch nog goed-aardig.

NABEHANDELING: katheter No. 24 à demeure; blaasspoelingen om het uur.

12.II.'35. Urine nog bloederig, temperatuur 39°.

13.II.'35. Urine helder, temperatuur 38.6°.

14.II.'35. Temperatuur 37.2°.

17.II.'35. De katheter wordt verwijderd en de Pezzer (in de blaasfistel) afgeklemd.

's Avonds retentie 100 cc.

23.II.'35. Temperatuur iets hoger (37.8°); patiënt hoest meer dan gewoonlijk.

27.II.'35. Normale temperatuur; het résidu wisselt van 30—40 cc.

STATUS BIJ ONTSLAG:

3.II.'35. Patiënt wordt in goeden algemeenen toestand ontslagen, de mictie is nog wat frequent, doch de straal is krachtig; het résidu is 40 cc.

EPICRISE: Was de prostaat na de blaasfistel niet in grootte geslonken, dan had patiënt genoeg moeten nemen met een blijvende blaasfistel. Het eindresultaat was zeer bevredigend.

NA-ONDERZOEK:

10.II.'36. Algemeene toestand: matig, doch beter dan vóór de operatie. Urine: helder met eenige vezels; in het sediment weinig leucocyten. Résidu: niet bepaald.

Straal: matig.

Dysurie: geen.

Aantal micties: overdag 5—6 maal.

's nacht 2—3 maal.

GEVAL 14. Historia morbi No. 2985.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt A., 68 jaar, heeft een jaar lang mictiebezwaren; de straal is zwak en er is zeer frequente urinelozing, zoowel overdag als 's nachts; een week vóór de opname ontstond plotseling algeheele retentie met afdruppelen; hiervoor werd hij verschillende malen gekatheteriseerd. Patiënt is den laatsten tijd vermagerd. Opname-diagnose: hypertrophia prostatae met complete retentie.

ONDERZOEK:

16.II.'35. Algemeene indruk: een veel te magere, doch overigens gezond uitzijnde man.

Longen, circulatie-apparaat: aan de longen worden geen afwijkingen gevonden; het hart is niet vergroot doch er is een systolische soufflé aan de punt. De bloeddruk is 150/80.

Electrocardiogram: overwicht van links; enkele teekenen als van myocard-beschadiging.

Andere orgaanstelsels: geen afwijkingen.

Bloed: ureum-gehalte per liter: 340 mG.

WaR, SaG.: negatief.

Bezinkingssnelheid der erythrocyten: 1^e uur 20
2^e „ 38.

Urine: reactie zuur, albumen positief, glucose negatief;
sediment: veel erythrocyten en vrij wat leucocyten;
cultuur: steriel.

Nierfunctie: ureaclearance test: 78.8%.

Rectaal toucher: de prostaat is matig vergroot, doch zeer hard van consistentie; beiderzijds zijn de vesiculae seminales als harde strengen palpabel.

Cysto-urethroscopie: trabekelblaas; de sphincterbodem is zeer hoog en stug; de twee laterale kwabben zijn vergroot; de urethra posterior is te lang en opvallend bleek.

Cystometrogram: normale curve.

INDICATIE VOOR RESECTIE: carcinoma prostatae.

VOORBEREIDING: een katheter à demeure wordt aangelegd, de blaas gespoeld en urotropine per os toegediend.

OPERATIE:

23.II.'35. Sacrale anaesthesie met 40 cc. 1% novocaine (gevoelloosheid volkomen).

Met het instrument van McCarthy wordt 5.5 gram weefsel verwijderd; er is zeer weinig bloeding.

Microscopisch onderzoek: adenocarcinoma prostatae.

NABEHANDELING: katheter No. 23 à demeure; blaasspoeling om de twee uur.

24.II.'35. De urine is bloederig, temperatuur 37.8°.

26.II.'35. Nog steeds roode urine, temperatuur normaal.

27.II.'35. Urine helder; katheter uitgenomen.
's Avonds 90 cc. retentie.

28.II.'35. Patiënt urineert goed; geen résidu.

STATUS BIJ ONTSLAG:

3.I2.'35. Patiënt watert met flinke straal, geen dysurie, geen retentie.

EPICRISE: Weer een geval waaruit blijkt dat de prostaatcarcinomen bijzonder geschikt zijn voor resectie.

NA-ONDERZOEK:

18.II.'36. Algemeene toestand: goed (beter dan vóór de opname).

Urine: helder; in het sediment een sporadische leucocyt.

Résidu: eenige druppels.

Straal: krachtig.

Dysurie: geen.

Aantal micties: overdag 3—4 maal.

's nachts 1 maal.

GEVAL 15. Historia morbi No. 3114.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt A. de C., oud 63 jaar, heeft sinds eenige maanden pijn in de lendenstreek. Hij heeft wisselende mictiebezwaren, soms gaat het urineeren gemakkelijk en soms is de straal zeer zwak.

Opname-diagnose: hypertrophia prostatae met résidu. (600 cc.).

ONDERZOEK:

28.11.'35. **Algemeene indruk:** een gezond uitziende man.

Longen, circulatie-apparaat: aan longen en hart worden geen afwijkingen gevonden. De bloeddruk is 155/90.

Electrocardiogram: sinusarythmie; overwicht van links; geringe teekenen als van myocard-beschadiging.

Andere orgaanstelsels: geen afwijkingen.

Bloed: ureum-gehalte per liter: 320 mG.

Urine: reactie zuur, albumen negatief, glucose negatief; sediment: massa erythrocyten en coccen; cultuur: staphylococcen.

Nierfunctie: P.S.P.proef: verschijningstijd: 12 minuten.

1 ^e half uur.....	20%
2 ^e „ „	15%
3 ^e „ „	15%
4 ^e „ „	10%
	55%

Rectaal toucher: de prostaat is matig vergroot (graad 2), de consistentie is vast-elastisch; de rechter kwab is grooter dan de linker en ietwat vergroeid met de omgeving.

Cysto-urethroscoopie: ontstoken trabekelblaas; voornamelijk de middenkwab is vergroot, de laterale kwabben in mindere mate.

Röntgenfoto van nieren en blaas: geen steenschaduwen.

Retrograad pyelogram: de rechter nier ligt laag, het pyelum is vergroot.

Cystometrogram: de eerste aandrang bij 350 cc., totale capaciteit 750 cc. De curve is hypotonisch (de druk is 10 mM. Hg. bij 750 cc., doch na persen wordt deze 90 mM. Hg).

INDICATIE VOOR RESECTIE: matig vergrootte prostaat; voornamelijk hypertrophie van de middenkwab.

VOORBEREIDING: katheter à demeure wordt aangelegd, de blaas gespoeld en per os pyridium-tabletten toegediend.

OPERATIE:

4.12.'35. Sacrale anaesthesie met 40 cc. 1% novocaine (gevoelloosheid voldoende).

Met het instrument van McCarthy wordt 6 gram weefsel verwijderd; er is nogal wat bloeding.

Microscopisch onderzoek: goedaardige prostaathypertrophie.

NABEHANDELING: katheter No. 24 à demeure; blaasspoeling om de 20 minuten

5.12.'35. De urine is nog flink bloederig, temperatuur is normaal.

6.12.'35. Nog bloederige urine.

8.12.'35. Urine helder, katheter verwijderd.

's Avonds retentie van 30 cc.

9.12.'35. Retentie 60 cc.

10.12.'35. Retentie 200 cc.

OPERATIE:

14.12.'35. Anaesthesie en instrument als boven.

Bij het snijden in de rechter prostaathelft heeft patiënt veel pijn. Nadat 3 gram weefsel verwijderd is, treedt een vrij sterke bloeding op, welke veroorzaakt wordt door een arterie aan het sphincterdak; na veel moeite lukt het deze arterie dicht te coaguleeren.

15.12.'35. Urine is helder, temperatuur 38°.

16.12.'35. Idem.

19.12.'35. Temperatuur is sinds eenige dagen normaal, katheter wordt uitgenomen; 's avonds retentie 60 cc.

21.12.'35. Retentie 30 cc.

STATUS BIJ ONTSLAG:

24.12.'35. Patiënt wordt ontslagen met ietwat pijnlijke mictie en een résidu van 20—30 cc.

EPICRISE: In tegenstelling met de algemeene opvatting en ook met de eigen ervaring, bleek de tweede resectie moeilijker te zijn dan de eerste. Een der redenen hiervan was ook de onvolledige anaesthesie.

NA-ONDERZOEK:

21.11.'36. Algemeene toestand: goed.

Urine: helder, in het sediment vrij veel leucocyten.

Résidu: 0 cc.

Straal: krachtig.

Dysurie: geen.

Aantal micties: overdag 4 maal.

's nachts 0 maal.

GEVAL 16. Historia morbi No. 3341.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt v. d. E., oud 56 jaar, heeft 8 maanden mictieklachten. De straal is slap en het duurt lang voordat de blaas leeg is. 's Nachts moet hij viermaal urineeren.

Opname-diagnose: hypertrophia prostatae met complete retentie.

ONDERZOEK:

27.12.'35. **Algemeene indruk:** patiënt ziet er ouder uit dan met zijn leeftijd overeenkomt.

Longen, circulatie-apparaat: aan de longen worden geen afwijkingen gevonden, het hart is niet vergroot, de eerste toon is onzuiver. De bloeddruk is 160/105.

Electrocardiogram: vrijwel normaal.

Andere orgaanstelsels: geen afwijkingen.

Bloed: ureum-gehalte per liter: 340 mG.

WaR.: spoor binding. SaG.: 4/10 positief.

Bezinkingssnelheid der erythrocyten: 1^e uur 19

2^e „ 37.

Urine: reactie amphoteer, albumen positief, glucose negatief;
sediment: veel leucocyten, epitheelcellen en Gram-positieve
coccen;

cultuur: staphylococcus aureus.

Nierfunctie: P.S.P.proef: verschijningstijd 8 minuten.

1^e half uur..... 17⁰/₀

2^e „ „ 13⁰/₀

3^e „ „ 12⁰/₀

4^e „ „ 6⁰/₀

48⁰/₀

Rectaal toucher: de prostaat is flink vergroot (graad 3), de consistentie is vast-elastisch, de sulcus medianus is aanwezig.

Cysto-urethroscopie: diffuse cystitis, de sphincterbodem is zeer hoog en stug, de laterale kwabben zijn flink vergroot.

Cystometrogram: normale curve.

INDICATIE VOOR RESECTIE: goed overzichtelijke prostaat.

VOORBEREIDING: een katheter à demeure wordt aangelegd, de blaas gespoeld met nitras argenti en pyridium-tabletten per os toegediend.

OPERATIE:

4.I.'36. Sacrale anaesthesie met 40 cc. 1⁰/₀ novocaine (gevoelloosheid volkomen).

Met het instrument van McCarthy wordt 7.I. gram weefsel verwijderd; matige bloeding.

Microscopisch onderzoek: goedaardige prostaathypertrophie.

NABEHANDELING: katheter No. 24 à demeure, blaasspoeling om het half uur.

5.I.'36. Urine licht bloederig; temperatuur 38.4°.

Cylotropine-injectie.

6.I.'36. Temperatuur 37.5°.

7.I.'36. Temperatuur 36.4°.

8.I.'36. Katheter uitgenomen; 's avonds 400 cc. retentie.

OPERATIE:

14.I.'36 Anaesthesie en instrument als boven.

Er wordt 4 gram weefsel verwijderd; weinig bloeding.

15.I.'36. Urine licht bloederig, temperatuur 37.4°.

16.I.'36. Idem.

17.I.'36. Katheter uitgenomen; résidu 's avonds 160 cc.

21.I.'36. Het résidu wisselt tusschen 140 en 160 cc.; de urinestraal wordt telkens onderbroken.

- 24.1.'36. Cystoscopie: de laterale kwabben vallen bij het terugtrekken van het instrument in de urethra posterior, doch er is een wijde opening in den blaashals.

OPERATIE:

- 25.1.'36. Anaesthesie en instrument als boven.
Tijdens het reseceeren valt het op dat de laterale kwabben na iedere snede weer opnieuw in de urethra posterior vallen. Er wordt 7 gram weefsel verwijderd; de bloeding is nogal flink en vooral een arterie in de buurt van de colliculus seminalis vereischt langdurige coagulatie.
- 26.1.'36. Temperatuur 38.4°; cytotropine-injectie.
- 27.1.'36. Idem.
- 28.1.'36. Temperatuur 37.9°; katheter uitgenomen.
Patiënt urineert met krachtige straal, doch bij bewegen loopt de urine druppelsgewijs af.
- 15.2.'36. Patiënt is nog steeds incontinent, doch nu alleen bij lopen.
- 19.2.'36. Patiënt kan thans de urine ruim een uur ophouden.

STATUS BIJ ONTSLAG:

- 25.2.'36. Patiënt wordt ontslagen zonder résidu, doch met een partieele incontinentie.

EPICRISE: Vermoedelijk zou deze patiënt beter af geweest zijn met een enucleatie; bovendien blijkt uit dit geval dat het niet raadzaam is al te dicht te snijden of te coaguleeren in de buurt van de colliculus seminalis.

NA-ONDERZOEK:

- 30.3.'36. Patiënt is in het geheel niet incontinent meer en is zeer tevreden met het resultaat.
- 24.11.'36. Algemeene toestand: goed.
Urine helder, enkele vezels; in het sediment weinig leucocyten.
Résidu: geen.
Straal: krachtig.
Dysurie: geen.
Aantal micties: overdag 3—4 maal.
's nachts 0 maal.

GEVAL 17. Historia morbi No. 30.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt van R., oud 64 jaar, heeft een half jaar geleden voor het eerst in het geheel niet kunnen urineren. Den laatsten tijd ging de mictie steeds moeilijker, de straal werd zwakker en bovendien werd patiënt partieel incontinent. 4 Dagen geleden ontstond complete retentie waarvoor hij gekatheteriseerd werd; twee dagen geleden herhaalde zich het zelfde; na de laatste maal kreeg hij pijn in de penis en zwelling ervan. Patiënt heeft

veel last van dorst en is soms misselijk; 30 jaar geleden gonorrhoe, 5 jaar geleden pneumonie.

Opname-diagnose: hypertrophia prostatae met complete retentie.

ONDERZOEK:

- 3.1.'36. **Algemeene indruk:** een zeer dikke, congestief uitziende man.
Longen, circulatie-apparaat: longen normaal; het hart is moeilijk te percuteeren, de tonen zijn zuiver. De bloeddruk is 190/100.
 Electrocardiogram: verlengde a.-v.tijd; overwicht van links; duidelijke teekenen als van myocard-beschadiging.
Andere orgaanstelsels: geen afwijkingen.
Bloed: ureum-gehalte per liter: 340 mG.
 WaR.: sterke zelfbinding. SaG.: 5/10 positief.
Urine: reactie zuur, albumen spoor, glucose negatief; sediment: bloed; cultuur: steriel.
Nierfunctie: P.S.P. proef: verschijningstijd 8 minuten.

1 ^e	half	uur	.....	16%
2 ^e	„	„	.....	16%
3 ^e	„	„	.....	10%
4 ^e	„	„	.....	6%
48%				

Rectaal toucher: de prostaat is matig vergroot (graad 2); consistentie is vast-elastisch, de sulcus medianus is aanwezig.

Cysto-urethroscopie: trabekelblaas, matige hypertrophie van middenkwab; flink vergrootte laterale kwabben; de urethra posterior is zeer lang. De prostaat neigt tot bloeden.

Cystometrogram: een normale curve; de totale capaciteit is slechts 300 cc.

VOORBEREIDING: een katheter à demeure wordt aangelegd, de blaas eenmaal daags gespoeld en urotropine per os toegediend.

8.1.'36. Patiënt verdraagt den katheter zeer slecht, krijgt heftige urethritis met oedeem van de penis.

9.1.'36. Sectio alta in locale anaesthesie; blaasfistel gemaakt.

INDICATIE VOOR RESECTIE: de algemeene indruk, de adipositas, lues.

OPERATIE:

29.1.'36. Lumbale anaesthesie met 3 cc. tutocaine (gevoelloosheid volkomen).

Met het instrument van McCarthy wordt 6.6 gram weefsel verwijderd; nogal flinke bloeding.

Microscopisch onderzoek: goedaardige prostaathypertrophie.

NABEHANDELING: katheter No. 23 à demeure, blaasspoeling om het kwartier zoowel door den katheter als door de blaasfistel.

- STATUS BIJ ONTSLAG:

- EPICRISE: Dit is het eerste geval geweest van secundaire haemorrhagie welke echter van weinig beteekenis was.

23.II.'36. Algemeene toestand: goed.

Résidu: geen.

Dysurie: het einde van de mictie is nog steeds wat branderig.

Aantal micties: overdag 3 maal.

's nachts 1 maal.

VOORGESCHIEDENIS. Patiënt S., oud 79 jaar, heeft reeds 8 jaar mictiebezwaren. De urinestraal werd steeds minder krachtig en soms ging het slechts druppelsgewijs. Eind December complete retentie, waarna patiënt tot heden door zijn huisdokter dagelijks gekatheteriseerd is geworden.

Opname-diagnose: hypertrophia prostatae met complete retentie.

6.1.'36. **Algemeene indruk:** patiënt ziet er voor zijn leeftijd nog flink uit. **Longen, circulatie-apparaat:** aan de longen worden geen afwijkingen gevonden; het hart is vergroot, de harttonen zijn zuiver. De hartactie is irregulair. De bloeddruk is 165/95.

Electrocardiogram: overzicht van links; overigens vrijwel normaal.

Andere orgaanstelsels: geen afwijkingen.

Bloed: ureum-gehalte per liter: 500 mG.

WaR, SaG.: negatief.

Urine: reactie zuur, albumen spoor, glucose negatief;

sediment: veel leucocyten;

cultuur: staphylococcen.

Nierfunctie: P.S.P.proef: verschijningstijd 14 minuten.

1 ^e half uur.....	14 ⁰ / ₀
2 ^e „ „	14 ⁰ / ₀
3 ^e „ „	10 ⁰ / ₀
4 ^e „ „	8 ⁰ / ₀
	46%

Rectaal toucher: de prostaat is flink vergroot (graad 2—3); de consistentie is vast-elastisch, de sulcus medianus is aanwezig.

Cysto-urethroscopie: diffuus ontstoken trabekelblaas; middenkwab en laterale kwabben flink vergroot; neiging tot bloeding.

Cystometrogram: een licht hypotonische curve.

INDICATIE VOOR RESECTIE: de leeftijd; goed overzichtelijke prostaat.

VOORBEREIDING: een katheter à demeure wordt aangelegd en urotropine, afgewisseld met pyridium, per os toegediend.

OPERATIE:

11.I.'36. Sacrale anaesthesie met 40 cc. 1% novocaine (gevoelloosheid volkomen).

Met het instrument van McCarthy worden 6 gram weefsel en eenige prostaatsteen verijderd; er is weinig bloeding.

Microscopisch onderzoek: goedaardige prostaathypertrophie.

NABEHANDELING: katheter à demeure No. 22; blaasspoeling om het half uur.

12.I.'36. Temperatuur 37.8°.

13-18.I.'36. Temperatuur schommelt tusschen 38° en 38.6°; dagelijks cytotropine-injectie.

19.I.'36. Temperatuur normaal, katheter uitgenomen.

's Avonds résidu 160 cc.

24.I.'36. Résidu 90 cc.

29.I.'36. Résidu 200 cc.

OPERATIE:

30.I.'36. Anaesthesie en instrument als boven.

Er wordt 7 gram weefsel verwijderd zonder veel bloeding.

31.I.'36. Temperatuur 37.4°. Urine licht bloederig.

2.2.'36. Temperatuur 38.4°.

3.2.'36. Temperatuur normaal; irregulaire en inaequale pols.

9.2.'36. Retentie 80 cc.

17.2.'36. Patiënt heeft nu en dan temperatuursverhoging tot 38°. De retentie varieert tusschen 50 en 70 cc., doch er is dysurie, pollakisurie en ernstige pyurie, waarvoor een druppelspoeling volgens Luys wordt gegeven.

OPERATIE:

- 2.5.'36. Sacrale anaesthesie met 40 cc. 1% novocaine (anaesthesie onvolledig).
Met het instrument van Thompson wordt slechts 5 gram verwijderd, aangezien patiënt te veel afweerbewegingen maakt.
- 3.5.'36. Temperatuur 38.2°.
- 9.5.'36. Katheter uitgenomen; 's avonds retentie 20 cc.

STATUS BIJ ONTSLAG:

- 14.5.'36. Patiënt wordt ontslagen met een résidu van 20—30 cc., doch met ernstige pollakisurie.

EPICRISE: Dit resultaat is niet fraai te noemen; patiënt was beter af geweest met een blaasfistel.

NA-ONDERZOEK:

- 18.11.'36. Algemeene toestand: goed.
Urine: troebel, in het sediment veel leucocyten.
Résidu: geen.
Straal: slecht.
Dysurie: gering op het einde der mictie.
Aantal micties: overdag om het 1½ uur.
's nachts om de 2 uur.

GEVAL 19. Historia morbi No. 179.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt E., oud 65 jaar, heeft al 4 jaar moeilijkheden met urineeren. Sinds eenige maanden verliest hij de urine druppelsgewijs tegen zijn wil; hij is lijdende aan suikerziekte waarvoor hij een dieet heeft. Verder klaagt patiënt over algemeene zwakte en voortdurend dorstgevoel.

Opname-diagnose: incontinentia urinae.

ONDERZOEK:

- 18.1.'36. **Algemeene indruk:** patiënt maakt een zeer zwakken indruk.
- Longen, circulatie-apparaat:** longen normaal; het hart is naar links vergroot, de harttonen zijn zuiver; de tweede toon is luid aan alle ostia. De bloeddruk is 180/120.
- Electrocardiogram: sinustachycardie; enkele teekenen als van myocard-beschadiging.
- Andere orgaanstelsels:** boven de symphysis is de gevulde blaas als een tumor, die tot aan den navel reikt, te voelen; bij druk hierop loopt de urine druppelsgewijs af.
- Bloed:** ureum-gehalte per liter: 740 mG.
- WaR, SaG.: negatief.
- Urine:** reactie alkalisch, albumen positief, glucose negatief; sediment: veel leucocyten en erythrocyten; cultuur: staphylococcen en pyocyaneus-bacillen.

Cysto-urethroscopie: rechts in de fundus is een divertikel-opening zichtbaar. De middenkwab en de laterale kwabben zijn flink vergroot.

Rectaal toucher: de prostaat is flink vergroot (graad 2—3); de consistentie is elastisch, het oppervlak is hier en daar wat hobbelig; de sulcus medianus is aanwezig.

INDICATIE VOOR RESECTIE: ongunstige algemeene toestand.

VOORBEREIDING: katheter à demeure wordt aangelegd, de blaas tweemaal daags gespoeld en urotropine, afgewisseld met pyridium, per os toegediend.

28.1.'36. Nierfunctie: P.S.P. proef: verschijningsstijd 14 minuten.

1 ^e half uur	17%
2 ^e „ „	12%
3 ^e „ „	10%
4 ^e „ „	4%
	43%

Bloed: ureum-gehalte per liter: 320 mG.

OPERATIE:

1.2.'36. Sacrale anaesthesie met 40 cc. 1% novocaine (gevoelloosheid voldoende).

Nadat meatotomie verricht is, wordt met het instrument van McCarthy 3½ gram weefsel verwijderd. Weinig bloeding.

Microscopisch onderzoek: goedaardige prostaathypertrophie.

NABEHANDELING: katheter No. 23 à demeure, blaasspoeling om het uur.

2.2.'36. De urine is licht rood. Temperatuur 37.6°.

3.2.'36. Temperatuur 37.3°.

6.2.'36. Temperatuur 36.7°. Katheter verwijderd; 's avonds 120 cc. retentie.

8.2.'36. Retentie 90 cc.

10.2.'36. Retentie 60 cc.

STATUS BIJ ONTSLAG:

13.2.'36. Patiënt wordt ontslagen met een résidu van 40 cc. en een behoorlijke urinestraal.

EPICRISE: Er was merkwaardig weinig reactie op de resectie; het resultaat was zeer gunstig ondanks de geringe hoeveelheid weefsel die verwijderd werd.

NA-ONDERZOEK:

14.11.'36. Algemeene toestand: goed (aanmerkelijk beter dan vóór de operatie).

Urine: helder; in het sediment wat leucocyten.

Résidu: geen.

Straal: vrij krachtig.

Dysurie: geen.

Aantal micties: overdag 4—5 maal.

's nachts 0 maal.

GEVAL 20. Historia morbi No. 339.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt R., oud 61 jaar, heeft ongeveer twee jaar moeilijkheden met de mictie. De straal is geleidelijk minder krachtig geworden en de mictie frequenter. De urine ziet troebel. Opname-diagnose: carcinoma prostatae met urineretentie (250 cc.).

ONDERZOEK:

31.1.'36. **Algemeene indruk:** goed.

Longen, circulatie-apparaat: aan longen en hart worden geen afwijkingen gevonden. De bloeddruk is 135/90.

Electrocardiogram: overwicht van links; overigens vrijwel normaal.

Andere orgaanstelsels: geen afwijkingen.

Bloed: ureum-gehalte per liter: 270 mG.

WaR, SaG.: negatief.

Urine: reactie zuur, albumen spoor, glucose negatief;
sediment: vrij veel erythrocyten;
cultuur: steriel.

Nierfunctie: P.S.P.proef: verschijningstijd 8 minuten.

1 ^e	half uur.....	26° ₀
2 ^e	„ „	24° ₀
3 ^e	„ „	17° ₀
4 ^e	„ „	10° ₀
		77° ₀

Rectaal toucher: de prostaat is weinig vergroot; de rechter kwab voelt vrij hard aan en er gaat een harde streng vanuit naar het bekken.

Cysto-urethroscopie: er is een duidelijke „bar” in den blaashals.
De laterale kwabben zijn nauwelijks vergroot.

Cystometrogram: normale curve.

INDICATIE VOOR RESECTIE: prostaatcarcinoom?, bar?

OPERATIE:

5.2.'36. Evipan-anaesthesie 10 cc. (de hiatus sacralis was niet te puncteren)

Met het instrument van McCarthy wordt 3 gram weefsel verwijderd; weinig bloeding.

Microscopisch onderzoek: goedaardige prostaathypertrophie.

NABEHANDELING: katheter No. 24 à demeure; blaasspoeling om het uur.
6.2.'36. Urine licht bloederig, temperatuur 37.2°.

10.2.'36. Katheter uitgenomen; de retentie is 's avonds 130 cc.

12.2.'36. Retentie 80 cc.

13.2.'36. Retentie 50 cc.

14.2.'36. Retentie 30 cc.

STATUS BIJ ONTSLAG:

16.2.'36. Patiënt wordt ontslagen met zeer klein résidu, doch heeft nog wat pijn bij de mictie.

EPICRISE: Een zeer geschikt geval voor resectie.

NA-ONDERZOEK:

23.11.'36. Algemeene toestand: goed.

Urine: helder, in het sediment een sporadische leucocyt.

Résidu: geen.

Straal: krachtig.

Dysurie: geen.

Aantal micties: overdag 4 maal.

's nachts niet.

GEVAL 21. Historia morbi No. 635.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt de J., oud 68 jaar, heeft een jaar last met urineeren, de straal is slap en den laatsten tijd verliest hij de urine onwillekeurig.

Opname-diagnose: incontinentia paradoxa.

ONDERZOEK:

2.3.'36. **Algemeene indruk:** goed.

Longen, circulatie-apparaat: longen normaal; de eerste harttoon is onzuiver. De bloeddruk is 150/70.

Electrocardiogram: sinusbradycardie; overwicht van links; enkele teekenen als van myocard-beschadiging.

Andere orgaanstelsels: geen afwijkingen.

Bloed: ureum-gehalte per liter: 650 mG.

WaR, SaG.: negatief.

Urine: reactie zuur, albumen negatief, glucose negatief;

sediment: veel erythrocyten en wat leucocyten;

cultuur: steriel.

Nierfunctie: P.S.P.proef: verschijningstijd 20 minuten.

1^e half uur..... 18%

2^e „ „ 16%

3^e „ „ 14%

4^e „ „ 12%

60%

Ureaclearance test: 64.75‰.

Rectaal toucher: de prostaat is flink vergroot (graad 2—3); de consistentie is vast-elastisch; de sulcus medianus is aanwezig.

Cysto-urethroscopie: trabekelblaas, flink vergrootte middenkwab, laterale kwabben matig vergroot.

Cystometrogram: normale curve.

INDICATIE VOOR RESECTIE: goed overzichtelijke prostaat.

VOORBEREIDING: katheter à demeure wordt aangelegd, blaasspoelingen eenmaal daags en urotropine per os.

OPERATIE:

11.3.'36. Lumbale anaesthesie met $3\frac{1}{2}$ cc. tutocaine (de hiatus sacralis is niet te puncteeren).

Met het instrument van McCarthy wordt 5 gram weefsel verwijderd, waarna het endoscopische aspect plotseling verandert; er is n.l. een hooge wal ontstaan waarover het instrument niet meer in de blaas te brengen is. Aangezien patiënt pijn aangeeft in den onderbuik wordt de resectie onderbroken en besloten sectio alta te verrichten.

Sectio alta: met de vinger in den blaashals voelt men rechts naast de vergrootte middenkwab een diepe gleuf. Van een perforatie is niets te bemerken. Het adenoom wordt gemakkelijk geënuclleerd en een draineerbuis van Marion in de blaas gelaten.

26.3.'36. Na een ongestoorde genezing staat patiënt op: het résidu bedraagt 's avonds 150 cc.

28.3.'36. Patiënt heeft koorts (38.4°); de katheter wordt opnieuw ingebracht.

10.4.'36. Katheter wordt verwijderd; het résidu is 's avonds 35 cc.

STATUS BIJ ONTSLAG:

17.4.'36. Patiënt wordt ontslagen met een klein résidu.

EPICRISE: vermoedelijk is dit een geval geweest van loslating der trigonumspier ofwel is het instrument bij het snijden in de urethra posterior onder de middenkwab terecht gekomen.

GEVAL 22. Historia morbi No. 651.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt R., oud 58 jaar, heeft reeds eenige jaren mictiebezwaren, vooral na lang zitten duurt het soms zeer lang vóór hij kan urineeren. Poliklinisch is hij behandeld met blaasspoelingen en pregnyl-injecties, echter zonder resultaat.

Opname-diagnose: hypertrophia prostatae met retentie (300 cc.).

ONDERZOEK:

3.3.'36. Algemeene indruk: goed.

Longen, circulatie-apparaat: aan hart en longen worden geen afwijkingen gevonden. De bloeddruk is 150/85.

Electrocardiogram: normaal.

Andere orgaanstelsels: geen afwijkingen.

Bloed: ureum-gehalte per liter: 340 mG.

WaR, SaG.: negatief.

Urine: reactie zuur, albumen spoor, glucose negatief; sediment: zeer veel leucocyten en coccen; cultuur: staphylococcen.

Nierfunctie: ureaclearance test: 45%.

Rectaal toucher: de prostaat is weinig vergroot (graad 1); de consistentie is elastisch, de sulcus medianus is aanwezig.

Cysto-urethroscoopie: ontstoken blaas, waarin drie blaassteentjes ter grootte van een boon. De middenkwab en de laterale kwabben zijn in geringe mate vergroot.

Cystometrogram: de eerste aandrang bij 300 cc.; de curve is licht hypotonisch.

INDICATIE VOOR RESECTIE: kleine prostaathypertrophie.

VOORBEREIDING: katheter à demeure wordt aangelegd, de blaas tweemaal daags gespoeld en pyridium-tabletten gegeven.

OPERATIE:

7.3.'36. Sacrale anaesthesie met 40 cc. 1% novocaine (gevoelloosheid voldoende).

Met het instrument van McCarthy wordt 5.3 gram weefsel verwijderd; weinig bloeding. De steenen worden verbrijzeld.

Microscopisch onderzoek: goedaardige prostaathypertrophie.

NABEHANDELING: katheter No. 24 à demeure, blaasspoeling om het $\frac{1}{2}$ uur.

8.3.'36. Temperatuur 38.3°; urine licht bloederig; cyclotropine-injecties.

9.3.'36. Temperatuur normaal. Cylotropine-injecties.

10.3.'36. Katheter uitgenomen; de penis is ietwat oedemateus.

12.3.'36. Patiënt urineert zeer goed, résidu 50 cc.

STATUS BIJ ONTSLAG:

13.3.'36. Patiënt wordt ontslagen met een résidu van 40 cc. en krachtige urinestraal.

EPICRISE: een zeer geschikt geval voor resectie.

NA-ONDERZOEK:

19.11.'36. Algemeene toestand: goed.

Urine: licht troebel; in het sediment wat leucocyten.

Résidu: geen.

Straal: krachtig.

Dysurie: geen.

Aantal micties: overdag 3—4 maal.

's nachts 0—1 maal.

GEVAL 23. Historia morbi No. 698.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt S., oud 63 jaar, is twee jaar geleden geopereerd voor prostaathypertrophie. De wondgenezing duurde eenige maanden, doch tenslotte ging de fistel dicht. De mictie is sindsdien vrij normaal geweest, alleen moet patiënt 's nachts driemaal urineeren en is de urine zeer troebel. Drie weken geleden kreeg patiënt plotseling heftige pijn in de linker-zijde en braakte een paar maal.

Opname-diagnose: cysto-pyelitis, pyurie.

ONDERZOEK:

6.3.'36. **Algemeene indruk:** patiënt ziet er ongezonder uit.

Longen, circulatie-apparaat: longen normaal; het hart is niet vergroot, de eerste toon is onzuiver. De bloeddruk is 165/95. Electrocardiogram: vrijwel normaal.

Andere orgaanstelsels: boven de symphysis is de gevulde blaas te percuteeren en te palpeeren tot drie vingers onder den navel.

Bloed: ureum-gehalte per liter: 570 mG.

WaG, SaG.: negatief.

Urine: reactie zwak zuur, albumen positief, glucose negatief; sediment: pus, staafjesbacteriën en coccen; cultuur: colibacillen, streptococcen en pyocyanusbacillen.

Nierfunctie: P.S.P.proef: verschijningstijd 15 minuten.

1 ^e half uur.....	1° ₀
2 ^e „ „	12° ₀
3 ^e „ „	11
4 ^e „ „	3° ₀
	27° ₀

Rectaal toucher: de prostaat is niet vergroot, de consistentie is vast en op sommige plekken hard; naar beide vesiculae seminales is een harde streng te palpeeren. De sulcus medianus is afwezig.

Cysto-urethroscopie: diffuus ontstoken balkenblaas, waarin twee steenen ter grootte van een amandel zijn; er is een duidelijke „voorblaas”. Op overgang van voorblaas naar blaas is een stugge wal zichtbaar; in de urethra posterior zijn twee knobbels.

Cystometrogram: normale curve.

INDICATIE VOOR RESECTIE: litteken-retractie na enucleatie met recidief.

VOORBEREIDING: een katheter à demeure wordt aangelegd, de blaas tweemaal daags gespoeld en urotropine met ammoniumchloride, afgewisseld met pyridium, per os toegediend.

17.3.'36. De katheter wordt uitgenomen; het résidu blijft 400 cc.

OPERATIE:

18.3.'36. Sacrale anaesthesie met 40 cc. 1°₀ novocaine (anaesthesie volkomen).

Met het instrument van McCarthy wordt 3.2 gram weefsel verwijderd zonder bloeding. De steenen worden verbrijzeld.

Microscopisch onderzoek: goedaardige prostaathypertrophie met ontsteking.

NABEHANDELING: katheter No. 24 à demeure, blaasspoeling om het uur.

19.3.'36. Temperatuur 37.4°. Urine macroscopisch bloedvrij.

21.3.'36. De katheter wordt uitgenomen; 's avonds résidu 80 cc.

STATUS BIJ ONTSLAG:

24.3.'36. Patiënt wordt ontslagen met een résidu van 60 cc., doch troebele urine.

EPICRISE: een zeer geschikt geval voor resectie.

NA-ONDERZOEK:

10.11.'36. Algemeene toestand: goed.

Urine: troebel, in het sediment vrij veel leucocyten.

Résidu: 5 cc.

Straal: krachtig.

Dysurie: geen.

Aantal micties: overdag 4 maal.

's nachts niet.

GEVAL 24. Historia morbi No. 1016.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt van D., oud 68 jaar, schijnt reeds lang mictie-bezwaren te hebben, doch een goede anamnese is niet op te nemen wegens dementia arterio-sclerotica en doofheid. Volgens de familie heeft patiënt eenige jaren geleden een ongeval gehad waarna een ernstige stijfheid van nek en rug ontstaan is en loopstoornissen.

Opname-diagnose: hypertrophia prostatae met complete retentie. Parese der beenen ten gevolge van ongeval.

ONDERZOEK:

3.4.'36. **Algemeene indruk:** vrij slechte algemeene toestand.

Longen, circulatie-apparaat: in de beide onderkwabben worden crepiterende ronchi gehoord; het hart is naar links vergroot (ruim een vinger buiten de medio-claviculairlijn). De bloeddruk is 170/110.

Electrocardiogram: sinustachycardie; duidelijke teekenen als van myocard-beschadiging.

Andere orgaanstelsels: neurologisch onderzoek, voor zoover doenlijk, geeft geen verklaring voor de urineretentie.

Bloed: ureum-gehalte per liter: 510 mG.

WaG, SaG.: negatief.

Urine: reactie zuur, albumen positief, glucose negatief; sediment: eenige leucocyten; cultuur: steriel.

Nierfunctie: P.S.P.proef: verschijningstijd 9 minuten.

1 ^e half uur	.....	14 ⁰ / ₁₀
2 ^e „ „	.....	6%
3 ^e „ „	.....	12%
4 ^e „ „	.....	9%
		41%

Ureaclearance test: 45.5%.

Rectaal toucher: de prostaat is flink vergroot (graad 2—3); de consistentie is vast-elastisch, de sulcus medianus is aanwezig.

Cysto-urethroscopie: balkenblaas; trigonum is niet zichtbaar door middenkwab-vergrooting; de laterale kwabben zijn eveneens flink vergroot.

Cystometrogram: een ongeveer normale curve; de maximale druk is slechts 60 mM. Hg.

INDICATIE VOOR RESECTIE: aangezien een blaasfistel groote bezwaren zal hebben voor patiënt in verband met zijn psychischen toestand, wordt besloten resectie te verrichten.

VOORBEREIDING: een katheter à demeure wordt aangelegd, de blaas eenmaal daags gespoeld en urotropine per os gegeven.

8.4.'36. Vasectomie in locale anaesthesie.

10.4.'36. Patiënt slaapt bijna voortdurend en is in den tusschentijd in de war (trekt katheter uit e.d.).

OPERATIE:

18.4.'36. Lumbale anaesthesie met $3\frac{1}{2}$ cc. tutocaine (gevoelloosheid volkomen).

Met het instrument van McCarthy wordt 4.3 gram weefsel verwijderd; er is weinig bloeding.

Microscopisch onderzoek: goedaardige prostaathypertrophie.

NABEHANDELING: katheter No. 23 à demeure; blaasspoeling om het uur.

19.4.'36. Temperatuur 38.1° . Urine licht bloederig.

20.4.'36. Temperatuur 37.4° .

23.4.'36. Katheter uitgenomen, 's avonds bedraagt het résidu 180 cc.

24.4.-4.5.'36. Temperatuur schommelt tusschen 38.1° en 37° . Het résidu is dan weer 150 cc., dan weer 900 cc.

Patiënt is somnolent.

OPERATIE:

6.5.'36. 10 cc. evipan intraveneus.

Met het instrument van Thompson wordt 5 gram weefsel verwijderd; matige bloeding.

9.5.'36. Katheter uitgenomen; 's avonds résidu 270 cc.

13.5.'36. Het résidu is thans weer 960 cc.

6.6.'36. Cystoscopie: er is een ruime overgang van blaas naar urethra posterior; het trigonum ligt op een niveau met de urethra.

OPERATIE:

7.6.'36. Lumbale anaesthesie.

Met het instrument van McCarthy wordt nog 2 gram weefsel verwijderd van de rechter laterale kwab.

7.6.'36. Temperatuur 36.5° .

8.6.'36. Katheter uitgenomen; 's avonds résidu 700 cc. en temperatuur 39° .

9-13.6.'36. De temperatuur schommelt tusschen 37.2° en 39° ; patiënt wordt steeds suffer.

14.6.'36. Exitus letalis.

15.6.'36. **Obductie:** er is een cystitis haemorrhagica; de blaashals is zeer

ruim en van obstructie is niets te bespeuren. In de nieren zijn kleine abcesjes zichtbaar.

EPICRISE: De indicatiestelling was in dit geval foutief; toen na de eerste behandeling bleek dat het résidu, ondanks het bestaan van een wijde geul in den blaashals, niet verminderde, had van verdere resectie afgezien moeten worden en hoogstens een blaasfistel gemaakt moeten worden.

GEVAL 25. *Historia morbi* No. 1393.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt T., oud 69 jaar, werd in 1925 behandeld voor ischias. Deze klachten namen steeds toe en in 1935 werd hij ervoor opgenomen. De laatste jaren werd de mictie veel moeilijker en frequenter.

Opname-diagnose: carcinoma prostatae, ischias, groote urine-retentie (400 cc.).

ONDERZOEK:

22.4.'36. **Algemeene indruk:** patiënt ziet er cachectisch uit.

Longen, circulatie-apparaat: in de longen worden bronchitische geruischen gehoord, het hart is iets vergroot; de bloeddruk is 160/90.

Andere orgaanstelsels: er zijn röntgenologisch geen metastasen in het skelet aantoonbaar.

Bloed: ureum-gehalte per liter: 290 mG.

WaR, SaG.: negatief.

Bezinkingssnelheid der erythrocyten: 1^e uur 10

2^e „ 26.

Urine: reactie zwak zuur, albumen spoor, glucose negatief; sediment: veel leucocyten, enkele erythrocyten en staphylococci; cultuur: staphylococci en enterococci.

Nierfunctie: P.S.P.proef: verschijningstijd 13 minuten.

1^e half uur..... 17%

2^e „ „ 12%

3^e „ „ 9%

4^e „ „ 1%

39%

Concentratieproef: het s.g. komt niet hoger dan 1010.

Rectaal toucher: de prostaat is weinig vergroot; de consistentie is vast en het oppervlak hobbelig; er zijn vergroeiingen met het bekken.

Cysto-urethroscopie: er is een diffuse cystitis, de sphincterbodem is hoog en stug, de urethra posterior is lang en opvallend bleek.

Cystometrogram: een hypertonische curve.

Opname-diagnose: hypertrophia prostatae met complete retentie.

ONDERZOEK:

- 9.5.'36. **Algemeene indruk:** patiënt is in slechten algemeenen toestand.
- Longen, circulatie-apparaat:** in de longen worden enkele bronchische geruisen gehoord; het hart is niet vergroot, doch de hartactie is irregulier. De bloeddruk is 165/85.
- Electrocardiogram: gecompenseerde a.-v.extrasystolie; overwicht van links; duidelijke teekenen als van myocardbeschadiging.
- Andere orgaanstelsels:** geen afwijkingen.
- Bloed:** ureum-gehalte per liter: 450 mG.
- WaR, SaG.; negatief.
- Urine:** reactie zuur, albumen positief, glucose negatief; sediment: veel leucocyten, erythrocyten en colibacillen; cultuur: colibacillen en enterococcen.
- Nierfunctie:** ureaclearance test: 62.9%.
- Rectaal toucher:** de prostaat is matig vergroot (graad 2); de consistentie is elastisch, de sulcus medianus is aanwezig.
- Cysto-urethroscoopie:** diffuus ontstoken balkenblaas; de middenkwab is matig vergroot, de zijkwabben iets meer.
- Cystometrogram:** de curve is ongeveer normaal; de maximale druk is echter slechts 40 mM. Hg.

INDICATIE VOOR RESECTIE: goed overzichtelijke prostaat, slechte algemeene toestand.

VOORBEREIDING: een katheter à demeure wordt aangelegd, de blaas tweemaal daags gespoeld en urotropine met ammoniumchloride toegediend.

OPERATIE:

- 16.5.'36. Lumbale anaesthesie met $3\frac{1}{2}$ cc. tutocaine (gevoelloosheid volledig).
- Met het instrument van Thompson wordt 4 gram weefsel verwijderd; de bloeding is gering.
- Microscopisch onderzoek:* prostaathypertrophie met veel ontsteking.

NABEHANDELING: katheter No. 24 à demeure; blaasspoeling om de 15 minuten wegens bloeding.

- 17.5.'36. De urine is nog steeds vrij rood, de temperatuur 37.8° .
- 18.5.'36. De urine is nog bloederig, temperatuur 37° .
- 23.5.'36. De katheter wordt uitgenomen, patiënt urineert met behoorlijke straal, het résidu is 's avonds 70 cc.

STATUS BIJ ONTSLAG:

- 7.6.'36. Patiënt wordt ontslagen met een résidu van 40 cc.

EPICRISE: Het resultaat mag zeer gunstig genoemd worden gezien de algemeene toestand van patiënt, die een radicale operatie zeer zeker niet had doorstaan.

NA-ONDERZOEK:

23.11.'36. Algemeene toestand: veel beter dan vóór de operatie.

Urine: helder, in het sediment wat leucocyten.

Résidu: geen.

Straal: krachtig.

Dysurie: geen.

Aantal micties: overdag 4—5 maal.

's nachts 0—1 maal.

GEVAL 27. Historia morbi No. 1367.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt L., oud 72 jaar, heeft sinds een half jaar veel last van pollakisurie en strangurie. Poliklinisch werd hij hiervoor behandeld met blaasspoelingen en pregnyl-injecties, doch hij ondervond hier geen verbetering van.

Opname-diagnose: hypertrophia prostatae met retentie (250 cc.).

ONDERZOEK:

11.5.'36. Algemeene indruk: patiënt is in vrij goeden toestand.

Longen, circulatie-apparaat: geen afwijkingen aan hart en longen.

Bloeddruk is 190/85.

Electrocardiogram: gecompenseerde a.v. extrasystolie; teekenen als van myocard-beschadiging.

Andere orgaanstelsels: geen afwijkingen.

Bloed: ureum-gehalte per liter: 400 mG.

WaR, SaG.: negatief.

Urine: reactie zuur, albumen positief, glucose negatief;

sediment: leucocyten en epitheelcellen;

cultuur: streptococcen.

Nierfunctie: P.S.P.proef: verschijningstijd 9 minuten.

1 ^e	half uur.....	8° ₀
2 ^e	„ „	6° ₀
3 ^e	„ „	11° ₀
4 ^e	„ „	12° ₀
		37° ₀

Rectaal toucher: de prostaat is vergroot (graad 2); de consistentie is vast-elastisch; de sulcus medianus is aanwezig.

Cysto-urethroscopie: trabekelblaas; er is een matig vergrootte middenkwab; vrij sterk vergrootte laterale kwabben.

Cystometrogram: normale curve.

INDICATIE VOOR RESECTIE: goed overzichtelijke prostaat.

VOORBEREIDING: een katheter à demeure wordt aangelegd, de blaas gespoeld en pyridium-tabletten per os gegeven.

OPERATIE:

16.5.'36. Lumbale anaesthesie met $3\frac{1}{2}$ cc. tutocaine (gevoelloosheid volkomen).

Met het instrument van Thompson wordt $3\frac{1}{2}$ gram weefsel verwijderd. Er is nogal flinke bloeding.

Microscopisch onderzoek: goedaardige prostaathypertrophie met ontstekingsinfiltratie.

NABEHANDELING: katheter No. 24 à demeure; blaasspoeling om de 15 minuten.

17.5.'36. De urine is licht bloederig, temperatuur 37.4° .

23.5.'36. De katheter wordt uitgenomen; 's avonds bedraagt het résidu 90 cc.

28.5.'36. Het résidu is geleidelijk gestegen tot 130 cc., de straal is ook niet bijzonder krachtig.

OPERATIE:

2.6.'36. Lumbale anaesthesie als boven.

Met het instrument van McCarthy wordt 6 gram weefsel verwijderd. Weinig bloeding.

3.6.'36. Temperatuur normaal.

4.6.'36. Temperatuur 37.7° .

5.6.'36. Temperatuur 36.8° .

8.6.'36. De katheter wordt uitgenomen, de mictie gaat thans gemakkelijk, doch er is nog 90 cc. retentie.

10.6.'36. Patiënt krijgt weer lichte temperatuursverhooging.

STATUS BIJ ONTSLAG:

15.6.'36. Patiënt wordt ontslagen met een résidu van 60 cc.

EPICRISE: Het resultaat van deze resectie is gunstig.

NA-ONDERZOEK:

10.7.'36. Patiënt komt op de polikliniek met een thrombose van het linkerbeen.

21.11.'36. Algemeene toestand: goed.

Urine: licht troebel, in het sediment wat leucocyten.

Résidu: 50 cc.

Straal: vrij krachtig.

Dysurie: geen.

Aantal micties: overdag 5 maal.

's nachts 1 maal.

GEVAL 28. Historia morbi No. 1452.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt B., oud 69 jaar, heeft sinds een jaar mictieklachten. Den laatsten tijd heeft patiënt een chronische complete retentie, waarvoor hij poliklinisch behandeld is geworden. Nadat hij thuis een koude rilling heeft gehad en hooge koorts besluit patiënt pas om zich te laten opereeren.

Opname-diagnose: hypertrophia prostatae met complete retentie.

ONDERZOEK:

19.5.'36. **Algemeene indruk:** goed.

Longen, circulatie-apparaat: aan de longen worden geen afwijkingen gevonden; er is een systolische soufflé aan alle ostia te hooren; de bloeddruk is 160/95.

Electrocardiogram: overwicht van links; myocard-beschadiging.

Andere organen: geen afwijkingen.

Bloed: ureum-gehalte per liter: 200 mG.

WaR, SaG.: negatief.

Urine: reactie zuur, albumen negatief, glucose negatief;

sediment: enkele leucocyten;

cultuur: steriel.

Nierfunctie: P.S.P.proef: verschijningstijd 23 minuten.

1 ^e half uur.....	3 ^o / _o
2 ^e „ „	14 ^o / _o
3 ^e „ „	24 ^o / _o
4 ^e „ „	12 ^o / _o
	53 ^o / _o

Rectaal toucher: de prostaat is flink vergroot (graad 2—3); de consistentie is vast-elastisch, de sulcus medianus is aanwezig.

Cysto-urethroscopie: trabekelblaas; sphincterbodem is te hoog, doch er is geen duidelijke middenkwab, de laterale kwabben zijn flink vergroot.

Cystometrogram: hypotonische curve; de maximale druk is slechts 40 mM. Hg.

INDICATIE VOOR RESECTIE: patiënt weigert de voorgestelde radicale operatie.

VOORBEREIDING: een katheter à demeure wordt aangelegd, de blaas eenmaal daags gespoeld en urotropine toegediend.

25.5.'36. Patiënt heeft een te nauwe urethra voor de No. 28 resectoscoop en wordt geleidelijk gedilateerd.

10.6.'36. Nierfunctie: ureaclearance test: 91^o/_o.

OPERATIE:

13.6.'36. Lumbale anaesthesie met 3½ cc. tutocaine (gevoelloosheid volkomen).

Met het instrument van McCarthy wordt 7 gram weefsel verwijderd; er is weinig bloeding.

Microscopisch onderzoek: goedaardige prostaathypertrophie.

NABEHANDELING: katheter No. 22 à demeure; blaasspoeling om het ½ uur.

14.6.'36. Temperatuur 37.2°; de urine is licht bloederig.

16.6.'36. Katheter wordt uitgenomen, patiënt urineert met flinke straal, het résidu is 90 cc.

STATUS BIJ ONTSLAG:

18.6.'36. Patiënt wordt ontslagen met een résidu van 80 cc.

EPICRISE: Een geschikt geval voor resectie, hoewel de radicale operatie niet gecontraïndiceerd was.

NA-ONDERZOEK:

23.II.'36. Algemeene toestand: goed.

Urine: licht troebel, in het sediment leucocyten.

Résidu: varieert tusschen 60 en 120 cc.

Straal: krachtig.

Dysurie: geen.

Aantal micties: overdag 4 maal.

's nachts niet.

GEVAL 29. Historia morbi No. 710.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt de V., oud 80 jaar, komt van de interne afdeeling waar hij $2\frac{1}{2}$ maand verpleegd werd voor algemeen slechte toestand, bronchitis, thrombose van het linker been en hooge temperatuur met koude rillingen. Aangezien patiënt een chronische complete retentie heeft, waarvoor hij behandeld werd met katheter à demeure, wordt hij naar de urologische afdeeling overgeplaatst. Patiënt heeft reeds drie jaar mictieklachten en wil thans van zijn katheter à demeure bevrijd worden.

Opname-diagnose: hypertrophia prostatae met complete retentie.

ONDERZOEK:

4.5.'36. **Algemeene indruk:** patiënt maakt geen zieken indruk, doch is een athropische magere man.

Longen, circulatie-apparaat: in de longen worden links achter vochtige ronchi gehoord en in beide longen zijn veel bronchitische geruischen te hooren. Het hart is naar links vergroot (een vinger buiten de mamillairlijn), de eerste toon is aan alle ostia onzuiver.

Andere orgaanstelsels: geen afwijkingen.

Bloed: ureum-gehalte per liter: 390 mG.

WaR, SaG.: negatief.

Urine: reactie zwak zuur, albumen spoor, glucose negatief; sediment: leucocyten en erythrocyten; cultuur: colibacillen.

Nierfunctie: P.S.P.proef: verschijningstijd 18 minuten.

1^e half uur 13%

2^e „ „ 10%

3^e „ „ 7%

4^e „ „ 4%

34%

Rectaal toucher: de prostaat is flink vergroot (graad 3); de consistentie is elastisch, de sulcus medianus is aanwezig.

Cysto-urethroscopie: ontstoken trabekelblaas; groote middenkwab (trigonum is niet zichtbaar) en twee zeer groote laterale kwabben, de urethra posterior is zeer lang. De prostaat neigt tot bloeding.

Cystometrogram: een normale curve.

INDICATIE VOOR RESECTIE: slechte algemeene toestand, hooge leeftijd.

VOORBEREIDING: katheter à demeure wordt aangelegd, de blaas tweemaal daags gespoeld en urotropine per os gegeven.

OPERATIE:

20.5.'36. Lumbale anaesthesie met 3½ cc. tutocaine (gevoelloosheid volkomen).

Met het instrument van McCarthy wordt 3.2 gram weefsel verwijderd. De bloeding is vrij aanzienlijk, zoodat na coagulatie der spuitende vaten het beter geacht wordt de resectie te onderbreken. *Microscopisch onderzoek:* goedaardige prostaathypertrophie.

NABEHANDELING: katheter à demeure No. 24 wordt aangelegd, blaasspoeling om de 15 minuten.

21.5.'36. Temperatuur is 37.4°; de urine is licht bloederig.

22.5.'36. Temperatuur 37.5°. Patiënt is wat suf en heeft een paar maal gebraakt.

23.5.'36. Katheter wordt uitgenomen; de retentie is 's avonds 420 cc.

24.5.'36. Temperatuur is 38.4°.

25.5.'36. Temperatuur normaal.

2.6.'36. Aangezien er weinig reactie op de operatie geweest is wordt besloten een tweede, meer uitgebreide resectie te verrichten.

OPERATIE:

3.6.'36. Anaesthesie en instrument als boven.

Er wordt 13 gram weefsel verwijderd. De bloeding is matig.

4.6.'36. Temperatuur 38.2°; patiënt is suf en braakt. Hypodermoclyse.

5.6.'36. Temperatuur is 37°; patiënt slaapt bijna voortdurend. Hypodermoclyse 4 liter.

6.6.'36. Temperatuur 36.4°. Toestand hetzelfde.

10.6.'36. Er is geen verandering in patiënt's toestand; de hoeveelheid uitgescheiden urine wisselt van 1300—1700 cc. De temperatuur is normaal.

Ureum-gehalte van het bloed: 960 mG. per liter.

11.6.'36. Patiënt succombeert in coma.

Obductie: het prostaatbed ziet er glad uit; er is geen obstructie meer zichtbaar. De nieren hebben beiden een zeer smalle schors. Aan het hart wordt sclerose van het voorste mitralis-klepvlies en van de aortaklepvliezen gevonden; de linker kamer is hypertrophisch.

ÉPICRISE: Bij dezen patiënt was de indicatie blijkbaar te ruim gesteld; bovendien was de prostaat aan den grooten kant, zoodat te voorzien was dat resectie in meerdere tempi noodig zou zijn, hetgeen altijd een nadeel is. Het is niet onmogelijk dat de lumbale anaesthesie mede heeft bijgedragen tot den letalen afloop.

GEVAL 30. Historia morbi No. 1547.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt G., oud 72 jaar, heeft 3½ jaar geleden voor het eerst een complete urineretentie gehad, waarna hij steeds mictieklachten hield. 14 Dagen geleden kreeg hij weer een complete retentie, welke na regelmatig katheteriseeren steeds terugkwam.

Opname-diagnose: hypertrophia prostatae met complete retentie.

ONDERZOEK:

29.5.'36. **Algemeene indruk:** matig goed.

Longen, circulatie-apparaat: aan de longen worden geen afwijkingen gevonden; het hart is niet vergroot, doch de hartactie is irregulair. De bloeddruk is 175/90.

Electrocardiogram: gecompenseerde ventriculaire extrasystolie; overwicht van links; enkele teekenen als van myocard-beschadiging.

Andere orgaanstelsels: geen afwijkingen.

Bloed: ureum-gehalte per liter: 605 mG.

WaR, SaG.: negatief.

Urine: reactie zuur, albumen positief, glucose negatief; sediment: veel leucocyten en erythrocyten; cultuur: staphylococcen en pneumococcen.

Nierfunctie: P.S.P.proef: verschijningstijd 15 minuten.

1 ^e half uur.....	10%
2 ^e „ „	15%
3 ^e „ „	12%
4 ^e „ „	8%
	45%

Ureaclearance test: 46%.

Rectaal toucher: de prostaat is zeer groot (graad 3); de consistentie is vast-elastisch, de sulcus medianus is aanwezig.

Cysto-urethroscopie: trabekelblaas; de middenkwab is flink vergroot (trigonum niet zichtbaar). De prostaat neigt tot bloeding.

Cystometrogram: hypertonische curve.

INDICATIE VOOR RESECTIE: patiënt ziet zeer tegen de radicale operatie op zoodat, ondanks de grootte der prostaat, tot resectie besloten wordt.

VOORBEREIDING: katheter à demeure, blaasspoelingen en pyridium-tabletten, afgewisseld met urotropine per os.

OPERATIE:

17.6.'36. Lumbale anaesthesie met novocaine 10%, 0.8 cc. (gevoelloosheid niet volledig).

Nadat met het instrument van McCarthy 4 gram weefsel verwijderd is, krijgt patiënt te veel pijn en moet de resectie onderbroken worden; de bloeding is aanzienlijk.

Microscopisch onderzoek: goedaardige prostaathypertrophie.

NABEHANDELING: katheter à demeure No. 24; blaasspoeling om de 15 minuten.

18.6.'36. Temperatuur normaal; urine nog bloederig.

20.6.'36. Urine nog licht bloederig; patiënt heeft hevige blaastesnesmi.

25.6.'36. Katheter wordt uitgenomen; het résidu is 's avonds 40 cc. Patiënt heeft veel pijn bij de mictie.

OPERATIE:

1.7.'36. Lumbale anaesthesie met $3\frac{1}{2}$ cc. tutocaine; instrument als boven.

Er is zeer veel fibrine-beslag in den blaashals en een diffuse cystitis.

Er wordt 4.5 gram weefsel verwijderd; de bloeding is ook ditmaal vrij aanzienlijk.

2.7.'36. De urine is bloederig, temperatuur normaal.

6.7.'36. Katheter wordt uitgenomen. Patiënt urineert thans gemakkelijk; het résidu is 30 cc.

STATUS BIJ ONTSLAG:

10.7.'36. Patiënt heeft nog wat pijnlijke en frequente mictie; het résidu is 25 cc.

EPICRISE: Uit dit geval blijkt dat ook zeer groote prostaticen met gunstig resultaat te reseceeren zijn.

NA-ONDERZOEK:

23.II.'36. Algemeene toestand: goed.

Urine: troebel, in het sediment veel leucocyten.

Résidu: eenige druppels.

Straal: krachtig.

Dysurie: op het einde der mictie nog wat pijn.

Aantal micties: overdag 5—6 maal.

's nachts 2 maal.

GEVAL 31. Historia morbi No. 1614.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt K., oud 84 jaar, heeft sinds twee jaar mictieklachten. De urinestraal is zeer zwak en hij heeft veel last van nycturie (4—6 maal). Den laatsten tijd verliest patiënt de urine druppelsgewijs.

Opname-diagnose: hypertrophia prostatae met complete retentie.

ONDERZOEK:

8.6.'36. **Algemeene indruk:** een slecht uitziende man.

Longen, circulatie-apparaat: longen normaal, het hart is naar links vergroot. De bloeddruk is 180/110.

Andere orgaanstelsels: er is een geringe dementia senilis.

Bloed: ureum-gehalte per liter: 260 mG.

WaR, SaG.: negatief.

Urine: reactie amphoteer, albumen positief, glucose negatief:

sediment: pus, erythrocyten en veel bacteriën:

cultuur: colibacillen en pneumococcen.

Nierfunctie: ureaclearance test: 82.3%.

Rectaal toucher: zeer groote prostaat (graad 3); consistentie vast-elastisch; sulcus medianus aanwezig.

Cysto-urethroscopie: diffuus ontstoken balkenblaas; groote middenkwab en groote laterale kwabben.

Cystometrogram: normale curve.

INDICATIE VOOR RESECTIE: algemeene indruk, hooge leeftijd.

VOORBEREIDING: katheter à demeure, blaasspoeling tweemaal daags en urotropine per os.

OPERATIE:

20.6.'36. Lumbale anaesthesie met $3\frac{1}{2}$ cc., tutocaine (gevoelloosheid volledig).

Met het instrument van McCarthy wordt 14.6 gram weefsel verwijderd. Bij het reseceeren van de linker laterale kwab wordt te ver naar de sphincter externus gesneden, zoodat deze waarschijnlijk geraakt is. Matige bloeding.

Microscopisch onderzoek: goedaardige prostaathypertrophie.

NABEHANDELING: katheter à demeure No. 24; blaasspoeling om het $\frac{1}{2}$ uur.

21.6.'36. Temperatuur 37.8°. Algemeene toestand goed.

22.6.'36. Temperatuur 36.8°; de urine is nog licht bloederig.

24.6.'36. Katheter wordt uitgenomen. Patiënt urineert goed, doch verliest ook enkele druppels onwillekeurig.

26.6.'36. Retentie is 95 cc.

27.6.'36. Patiënt is alleen incontinent tijdens het loopen.

STATUS BIJ ONTSLAG:

16.7.'36. Patiënt wordt ontslagen met een receptaculum urinae wegens partieele incontinentie.

EPICRISE: Ondanks de vrij groote hoeveelheid die in een tempo verwijderd werd, was er geen reactie op de operatie. De incontinentie is te wijten aan een technische fout, waarvoor men bij het reseceeren der laterale kwabben steeds zeer op zijn hoede moet zijn, aangezien men de colliculus seminalis als oriëntatiepunt hierbij mist.

NA-ONDERZOEK:

21.11.'36. Algemeene toestand: matig; patiënt heeft veel last van benauwdheden.

Urine: helder, in het sediment wat leucocyten.

Résidu: 30 cc.

Straal: krachtig.

Dysurie: geen.

Aantal micties: overdag 4—5 maal.

's nachts 0—1 maal.

N.B. Patiënt is slechts 14 dagen na ontslag incontinent geweest.

GEVAL 32. *Historia morbi* No. 55.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt H., oud 67 jaar, heeft reeds eenige jaren last met de mictie. Sinds 14 dagen heeft hij complete retentie waarvoor de huisarts hem 1—2 maal daags katheteriseert. Patiënt is erg dorstig.

Opname-diagnose: hypertrophia prostatae met complete retentie.

ONDERZOEK:

9.6.'36. **Algemeene indruk:** een gezond uitziende man, die bij geringe inspanning echter kortademig wordt.

Longen, circulatie-apparaat: longen normaal; het hart is naar links vergroot (een vinger buiten de mamillairlijn). De bloeddruk is 175/100.

Electrocardiogram: overwicht van links; teekenen als van myocard-beschadiging.

Andere orgaanstelsels: geen afwijkingen.

Bloed: ureum-gehalte per liter: 340 mG.

WaR, SaG.: negatief.

Urine: reactie alkalisch, albumen spoor, glucose negatief; sediment: veel leucocyten, enkele erythrocyten; cultuur: staphylococcen.

Nierfunctie: P.S.P.proef: verschijningstijd 9 minuten.

1 ^e half uur.....	17°
2 ^e „ „	13°
3 ^e „ „	13°
4 ^e „ „	5°
	48°

Rectaal toucher: de prostaat is flink vergroot (graad 2—3); de consistentie is week-elastisch, de sulcus medianus is aanwezig.

Cysto-urethrosco pie: trabekelblaas; de middenkwab is matig vergroot; de laterale kwabben zijn flink hypertrophisch.

Cystometrogram: een normale curve.

INDICATIE VOOR RESECTIE: patiënt verkiest de transurethrale resectie.

VOORBEREIDING: katheter à demeure wordt ingebracht; blaasspoelingen driemaal daags en neotropine-tabletten per os.

OPERATIE:

18.6.'36. Lumbale anaesthesie met 3½ cc. tutocaine (gevoelloosheid volledig).

Met het instrument van McCarthy wordt 15 gram weefsel verwijderd. Er is weinig bloeding. Zie photo.

Microscopisch onderzoek: goedaardige prostaathypertrophie.

NABEHANDELING: katheter No. 22 à demeure; blaasspoeling om het ½ uur.

19.6.'36. Temperatuur 37.4°; urine is reeds helder.



- 20.6.'36. Temperatuur 38° ; patiënt klaagt over pijn in de linker zijde. Bij auscultatie worden links achter eenige crepiterende ronchi gehoord.
- 21.6.'36. Temperatuur 37.4° . De katheter wordt uitgenomen. Het résidu is 's avonds 360 cc. Patiënt zegt echter gemakkelijk te kunnen urineeren.
- 23.6.'36. De retentie is 275 cc.
- 26.6.'36. De retentie is 85 cc.
- 27.6.'36. De retentie is 40 cc.
- STATUS BIJ ONTSLAG:
- 28.6.'36. Patiënt wordt ontslagen met een résidu van 40 cc. en krachtige urinestraal.

EPICRISE: Het groote résidu den eersten tijd na de resectie moet geweten worden aan zwelling in den blaashals. Als de mictie gemakkelijk gaat is het aan te raden niet al te vlug een tweede resectie te verrichten ondanks een groot résidu.

NA-ONDERZOEK:

12.11.'36. Algemeene toestand: goed.

Urine: helder, met eenige vezels; in het sediment nogal wat leucocyten.

Résidu: 25 cc.

Straal: krachtig.

Dysurie: geen.

Aantal micties: overdag 3 maal.
's nachts 0 maal.

GEVAL 33. Historia morbi No. 1862.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt A., oud 78 jaar, heeft den laatsten tijd moeilijkheden met urineeren (strangurie en pollakisurie). Sinds 4 dagen heeft hij complete retentie, waarvoor de huisdokter hem kathetiseerde. Patiënt is niet mager geworden en heeft geen pijn in het skelet.

Opname-diagnose: hypertrophia prostatae met complete retentie.

ONDERZOEK:

2.7.'36. **Algemeene indruk:** vrij goed.

Longen, circulatie-apparaat: geen afwijkingen. Bloeddruk 160/80.

Electrocardiogram: overwicht van links; enkele teekenen als van myocard-beschadiging.

Andere orgaanstelsels: geen afwijkingen.

Bloed: ureum-gehalte per liter: 470 mG

WaR, SaG.: negatief.

Urine: reactie zuur, albumen spoor, glucose negatief;

sediment: wat leucocyten, veel erythrocyten;

cultuur: steriel.

Nierfunctie: P.S.P.proef: verschijningsstijd 15 minuten.

1^e half uur 18%

2^e „ „ 15%

3^e „ „ 10%

4^e „ „ 4%

37%

Rectaal toucher: de prostaat is matig vergroot (graad 1); de consistentie is vast-elastisch, de sulcus medianus is aanwezig.

Cysto-urethrosapie: geringe hypertrophie van middenkwab en laterale kwabben.

Cystometrogram: normale curve.

INDICATIE VOOR RESECTIE: geringe vergrooting der prostaat, hooge leeftijd.

VOORBEREIDING: patiënt wordt tweemaal daags gekatheteriseerd.

OPERATIE:

4.7.'36. Lumbale anaesthesie met 3½ cc. tutocaine (gevoelloosheid volkomen).

Met het instrument van Thompson wordt 3.1 gram weefsel verwijderd; matige bloeding.

Microscopisch onderzoek: carcinoma prostatae!

NABEHANDELING: katheter No. 24 à demeure; urine zeer licht rood.

5.7.'36. Temperatuur normaal.

9.7.'36. Katheter wordt uitgenomen, 's Avonds retentie 450 cc.

OPERATIE:

18.7.'36. Anaesthesie en instrument als boven.

Er wordt 6 gram weefsel verwijderd.

19.7.'36. Normale temperatuur.

23.7.'36. Katheter wordt uitgenomen; patiënt urineert goed; het résidu is 75 cc.

25.7.'36. Het résidu is 55 cc.

STATUS BIJ ONTSLAG:

28.7.'36. Patiënt wordt ontslagen met een retentie van 50 cc.

EPICRISE: een geschikt geval voor resectie.

NA-ONDERZOEK:

13.II.'36. Algemeene toestand: goed.

Urine: helder, in het sediment enkele leucocyten en erythrocyten.

Résidu: eenige druppels.

Straal: krachtig.

Dysurie: geen.

Aantal micties: overdag 4 maal.

's nachts 0—1 maal.

GEVAL 34. Historia morbi No. 1516.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt V., oud 64 jaar, had tot voor een week slechts weinig mictieklachten; daarna kreeg hij plotseling complete retentie. Ook na katheteriseeren herhaalde zich dit steeds, zoodat de huisdokter opname adviseerde.

Opname-diagnose: complete retentie gedurende een week.

ONDERZOEK:

26.5.'36. **Algemeene indruk**: patiënt ziet er ouder uit dan met zijn leeftijd overeenkomt.

Longen, circulatie-apparaat: aan longen worden geen afwijkingen gevonden. Het hart is naar links vergroot. De bloeddruk is 164/95.

Electrocardiogram; enkele teekenen als van myocard-beschadiging.

Andere orgaanstelsels: aan den binnenkant van de rechter dij bevindt zich een cocosnoot-groot lipoom.

Bloed: ureum-gehalte per liter: 290 mG.

WaR, SaG.: negatief.

Urine: reactie zuur, albumen zwak positief, glucose negatief;
sediment: veel erythrocyten en epitheelcellen;
cultuur: steriel.

Nierfunctie: P.S.P.proef: verschijningstijd 9 minuten.

1^e uur na injectie..... 37%

2^e " " " 17%

54

Ureaclearance test: 94.9%.

Rectaal toucher: de prostaat is vrij groot (graad 2); de consistentie is vast-elastisch, de sulcus medianus is aanwezig.

Cysto-urethroscopie: de middenkwab is flink vergroot, de laterale kwabben zijn matig vergroot.

Cystometrogram: normale curve.

INDICATIE VOOR RESECTIE: voornamelijk middenkwab-hypertrophie.

VOORBEREIDING: een katheter à demeure wordt aangelegd, de blaas eenmaal daags gespoeld en urotropine per os gegeven.

OPERATIE:

6.6.'36. Lumbale anaesthesie met $3\frac{1}{2}$ cc. tutocaine (gevoelloosheid volkomen).

Met het instrument van McCarthy wordt 2.3 gram weefsel verwijderd. Tijdens een manipulatie om het instrument vanuit de urethra posterior weer in de blaas te brengen, geeft patiënt plotseling pijn aan boven de symphysis; het endoscopisch aspect is veranderd in zooverre dat het trigonum als een wal omhoog staat (loslating van het trigonum?).

Microscopisch onderzoek: goedaardige prostaathypertrophie met veel ontsteking van epitheelbuisjes en tussenweefsel.

NABEHANDELING: katheter No. 19 à demeure. Blaasspoeling om het $\frac{1}{2}$ uur. De blaasstreek is bij druk pijnlijk, doch er is geen duidelijke défense musculaire.

7.6.'36. Temperatuur 39.1° . De algemeene toestand is vrij goed.

Cylopropine-injectie. Een blaasfistel wordt overwogen.

8.6.'36. Temperatuur is 39° .

9.6.'36. Idem.

10.6.'36. Temperatuur 36.8° .

12.6.'36. Katheter uitgenomen, retentie is 's avonds 175 cc.

15.6.'36. Retentie 330 cc. Katheter opnieuw à demeure.

22.6.'36. Katheter uitgenomen. 's Avonds résidu 100 cc.

23.6.'36. Temperatuur 39.2° . Katheter à demeure.

30.6.'36. Temperatuur normaal.

OPERATIE:

11.7.'36. Anaesthesie en instrument als boven.

Het trigonum staat niet bijzonder hoog, doch wel valt het op

dat de ureterostia zeer dicht bij den blaashals liggen. Er wordt 6.7 gram weefsel van de laterale kwabben geresceërd.

12.7.'36. Temperatuur 36.9°.

15.7.'36. Katheter wordt uitgenomen; patiënt urineert goed; het résidu is 60 cc.

16.7.'36. Patiënt wordt overgeplaatst naar de chirurgische afdeling voor verwijdering van het lipoom.

STATUS BIJ ONTSLAG:

16.7.'36. Patiënt urineert goed; het résidu is 60 cc.

EPICRISE: Dit is vermoedelijk een geval geweest van loslating van de trigonuspier met geringe retrovesicale urine-infiltratie. De hoge temperatuur en het eigenaardige endoscopische aspect pleiten hier wel sterk voor.

NA-ONDERZOEK:

23.II.'36. Algemeene toestand: goed.

Urine: helder; in het sediment enkele leucocyten.

Résidu: geen.

Straal: krachtig.

Dysurie: geen.

Aantal micties: overdag 4—5 maal.

's nachts 0—1 maal.

GEVAL 35. Historia morbi No. 1843.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt T., oud 74 jaar, heeft reeds geruimen tijd klachten die typisch voor prostaathypertrophie zijn (slappe straal, nycturie 3—4 maal etc.). Bovendien heeft patiënt veel last van krampen in den buik en verliest hij slijm per rectum; hij moet steeds laxantia innemen voor hardlijvigheid. Patiënt is de laatste maanden zeer vermagerd.

Opname-diagnose: hypertrophia prostatae met complete retentie.

ONDERZOEK:

29.6.'36. **Algemeene indruk:** een magere, slecht uitziende man.

Longen, circulatie-apparaat: de longen zijn normaal; het hart is weinig naar links vergroot; de bloeddruk is 140/100.

Electrocardiogram: duidelijke teekenen als van myocard-beschadiging.

Andere orgaanstelsels: met de rectoscoop kunnen tot 20 cM. boven de sphincter geen bijzonderheden in het rectum gevonden worden. Röntgenologisch is geen tumor in colon of rectum aantoonbaar.

Bloed: ureum-gehalte per liter: 220 mG.

WaR, SaG.: negatief.

Bezinkingssnelheid der erythrocyten: 1^e uur 49
2^e „ 85.

Urine: reactie zuur, albumen positief, glucose negatief;
sediment: massa leucocyten en vrij veel erythrocyten;
cultuur: staphylococcen.

Nierfunctie: ureaclearance test: 112 %.

Rectaal toucher: de prostaat is nauwelijks vergroot; de consistentie is vast. Boven de prostaat voelt de rectumwand wat geïnfilteerd aan; de ampulla recti is overigens zeer ruim.

Cysto-urethroscopie: trabekelblaas; het trigonum is als het ware naar boven gedrukt; op den overgang van sphincter naar urethra posterior is bulleus oedeem. De sphincterbodem is hoog, in de urethra posterior zijn twee vrij groote laterale kwabben zichtbaar.

Cystometrogram: de curve is normaal, doch de totale capaciteit is slechts 350 cc.

INDICATIE VOOR RESECTIE: prostaatcarcinoom?

VOORBEREIDING: een katheter à demeure wordt aangelegd; tweemaal daags blaasspoelingen en pyridium-tabletten per os.

OPERATIE:

18.7.'36. Lumbale anaesthesie met 3½ cc. tutocaine (gevoelloosheid volledig).

Met het instrument van Thompson wordt 3.2 gram weefsel verwijderd. Weinig bloeding.

Microscopisch onderzoek: prostaathypertrophie met veel ontsteking; geen carcinoom.

NABEHANDELING: katheter No. 17 à demeure; blaasspoeling om het ½ uur.
19.7.'36. Urine is vrij bloederig, temperatuur 37.2°.

21.7.'36. Temperatuur 39°.

22.7.'36. Temperatuur 38.6°.

24.7.'36. Katheter wordt uitgenomen; 's avonds 500 cc. résidu. Opnieuw katheter à demeure.

28.7.'36. Patiënt verliest veel pus en slijm uit het rectum en wordt naar de interne afdeeling overgeplaatst.

18.8.'36. Patiënt komt terug op de urologische afdeeling in verbeterden algemeenen toestand; na uitgebreid onderzoek kon geen darm-aandoening gevonden worden.

OPERATIE:

19.8.'36. Instrument en anaesthesie als boven.

Onder volledige anaesthesie wordt 3 gram weefsel verwijderd. Weinig bloeding.

20.7.'36. Temperatuur 37.4°.

21.7.'36. Katheter uitgenomen; 's avonds retentie 150 cc.

22.7.'36. Retentie 200 cc..

23.7.'36. Retentie 40 cc.

28.7.'36. Retentie 20 cc.

STATUS BIJ ONTSLAG:

30.7.'36. Patiënt wordt ontslagen in een veel verbeterden algemeenen toestand. Het résidu is 20 cc.; er is slechts weinig dysurie.

EPICRISE: Een zeer geschikt geval voor resectie; enucleatie zou in verband met de ontsteking en de geringe vergrooting waarschijnlijk zeer lastig geweest zijn.

NA-ONDERZOEK:

23.11.'36. Algemeene toestand: matig, doch beter dan voor de operatie.

Urine: licht troebel, in het sediment vrij veel leucocyten.

Résidu: 0.

Straal: vrij krachtig.

Dysurie: geen.

Aantal micties: overdag 5 maal.

's nachts 0—1 maal.

GEVAL 36. Historia morbi No. 2243.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt v. d. H., oud 62 jaar, heeft 1½ jaar mictieklachten. Hij kan de urine alleen in zittende houding kwijtraken en de straal is zeer zwak (volgens patiënt als van een eau de cologne-spuutje!). Hij moet 's nachts ongeveer 6 maal urineeren. Patiënt werd poliklinisch ruim drie maanden met blaasspoelingen behandeld, doch zonder resultaat.

Opname-diagnose: hypertrophia prostatae met retentie (400 cc.)

ONDERZOEK:

17.8.'36. **Algemeene indruk:** goed.

Longen, circulatie-apparaat: longen normaal; het hart is naar links vergroot (een vinger buiten de papillairlijn). De bloeddruk is 140/70.

Electrocardiogram: arborisatie-block, gaande in de richting van rechtszijdig bundelblock.

Andere orgaanstelsels: geen afwijkingen.

Bloed: ureum-gehalte per liter: 360 mG.

WaR, SaG.: negatief.

Urine: reactie zuur, albumen positief, glucose negatief; sediment: pus;

cultuur: staphylococcen.

Nierfunctie: P.S.P.proef: verschijningstijd 11 minuten.

1 ^e half uur.....	5%
2 ^e „ „	22%
3 ^e „ „	12 „
4 ^e „ „	6%
	45%

Ureaclearance test: 60.9%.

Rectaal toucher: de prostaat is niet bijzonder vergroot (graad 1); de consistentie is vast-elastisch, de sulcus medianus is aanwezig.

Cysto-urethroscopie: diffuus ontstoken trabekelblaas. De sphincterbodem is zeer hoog, de laterale kwabben zijn in geringe mate vergroot.

Cystometrogram: hypertonische curve. De totale capaciteit is slechts 140 cc., waarna de vloeistof langs den katheter uitgeperst wordt en de maximale druk oploopt tot 120 mM. Hg.

INDICATIE VOOR RESECTIE: middenkwab-hypertrophie of „bar”.

VOORBEREIDING: katheter à demeure wordt aangelegd; blaasspoelingen tweemaal daags; urotropine, afgewisseld met pyridium, per os.

OPERATIE:

26.8.'36. Lumbale anaesthesie met $3\frac{1}{2}$ cc. tutocaine (gevoelloosheid volkomen).

Met het instrument van McCarthy, hetgeen met eenige moeite ingebracht wordt, wordt 2.3 gram weefsel verwijderd; het is telkens moeilijk om den top van het instrument vanuit de urethra posterior in de blaas te brengen. Weinig bloeding.

Microscopisch onderzoek: weinig klierweefsel, hoofdzakelijk spierweefsel en bindweefsel met veel kleincellig infiltraat.

NABEHANDELING: katheter No. 23 à demeure; blaasspoeling om het $\frac{1}{2}$ uur.

27.8.'36. Urine niet bloederig, temperatuur normaal.

29.8.'36. Katheter uitgenomen, 's avonds résidu 140 cc.

30.8.'36. Résidu 40 cc.

STATUS BIJ ONTSLAG:

1.9.'36. Patiënt wordt ontslagen met een résidu van 30 cc. en krachtige urinestraal; lichte dysurie.

EPICRISE: Een gunstig verlopen geval waarbij, zooals gewoonlijk bij sphinctersclerose, slechts weinig weefsel verwijderd behoefde te worden.

NA-ONDERZOEK:

11.9.'36. Patiënt heeft thuis een epididymitis gekregen.

23.11.'36. Algemeene toestand: goed.

Urine: helder, in het sediment sporadische leucocyten.

Résidu: geen.

Straal: krachtig.

Aantal micties: overdag 4 maal.

's nachts 0—1 maal.

GEVAL 37. Historia morbi No. 2128.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt G., oud 72 jaar, werd opgenomen voor een beklemd breuk, waarvoor terstond operatie verricht werd; daarna werd hij naar de interne afdeling verplaatst wegens diabetes

mellitus om vervolgens op de urologische afdeling te komen wegens mictieklachten en urine-retentie (350 cc).

De urineloosning is frequent en pijnlijk, er is bovendien nycturie (4 maal). De anamnese is zeer moeilijk op te nemen.

Opname-diagnose: hypertrophia prostatae of carcinoom; dementia senilis; diabetes mellitus.

ONDERZOEK:

16.8.'36. **Algemeene indruk:** patiënt heeft een licht cyanotische gelaatskleur.

Longen, circulatie-apparaat: geen afwijkingen aan de longen; het hart is niet vergroot, doch de hartactie is irregulair; de bloeddruk is 135/75.

Electrocardiogram: onzuiver boezemfladderen met onregelmatig 3:1 block; teekenen van myocard-beschadiging (arborisatie-block).

Andere orgaanstelsels: dementia senilis.

Bloed: ureum-gehalte per liter: 270 mg.

WaR, SaG.: negatief.

Urine: reactie zuur, albumen positief, glucose positief;

sediment: veel leucocyten en staafjes-bacteriën;

cultuur: colibacillen.

Rectaal toucher: de prostaat is weinig vergroot (graad 1), doch niet geheel symmetrisch. De consistentie is vast; de sulcus medianus is aanwezig.

Cysto-urethroscopie: diffuse cystitis; er is een duidelijke, doch niet zeer groote middenkwab en beginnende laterale-kwabben-hypertrophie.

Cystometrogram: hypertonische curve; de totale capaciteit is 350 cc.

INDICATIE VOOR RESECTIE: goed overzichtelijke prostaat; dementia senilis.

VOORBEREIDING: katheter à demeure wordt aangelegd, de blaas gespoeld en urotropine per os toegediend. Voor zijn diabetes wordt patiënt met dieet en insuline behandeld.

27.8.'36. Katheter wordt uitgenomen; patiënt urineert moeilijk en heeft dezelfde retentie.

OPERATIE:

29.8.'36. Evipan-anaesthesie 10 cc. (gevoelloosheid volkomen).

Met het instrument van McCarthy wordt 3 gram weefsel verwijderd; weinig bloeding.

Microscopisch onderzoek: goedaardige prostaathypertrophie met ontstekingsinfiltraten.

NABEHANDELING: katheter No. 23 à demeure, blaasspoelingen om het $\frac{1}{2}$ uur.

30.8.'36. Patiënt heeft hevige diarrhoea (dit kwam op dit tijdstip epidemisch voor in het O.L.V.G.).

31.8.'36. Temperatuur 38.4° , nog steeds diarrhoea. Patiënt is nu en dan in de war en besmeurt zijn katheter met faeces.

- 2.9.'36. Temperatuur normaal; algemeene toestand matig, nog steeds diarrhoea.
 5.9.'36. Temperatuur 39°; algemeene toestand thans zorgelijk; patiënt transpireert veel en is voortdurend in de war.
 8.9.'36. Temperatuur normaal, katheter uitgenomen.
 's Avonds retentie 100 cc.
 9.9.'36. Retentie 75 cc.
 16.9.'36. Retentie 40 cc.

STATUS BIJ ONTSLAG:

- 19.9.'36. Patiënt wordt ontslagen zonder mictieklachten met een résidu van 25 cc.

EPICRISE: Het is niet onwaarschijnlijk, dat de hooge temperatuur veroorzaakt werd door infectie van buiten; de verpleging was in verband met patiënt's psychische toestand zeer moeilijk. Het eindresultaat was ondanks alles zeer goed.

NA-ONDERZOEK:

- 8.11.'36. Algemeene toestand: matig.
 Urine: licht troebel.
 Résidu: 10 cc.
 Straal: krachtig.
 Dysurie: geen.
 Aantal micties: overdag 4 maal.
 's nachts 0—1 maal.

GEVAL 38. *Historia morbi* No. 2177.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt S., oud 73 jaar, heeft sinds 1½ jaar toenemende mictieklachten. Het begon met lang persen voordat de urine kwam en tenslotte raakte hij de urine druppelsgewijs kwijt. Patiënt werd poliklinisch regelmatig gekatheteriseerd totdat er totaal geen urine meer geloosd kon worden.

Opname-diagnose: hypertrophia prostatae met complete retentie.

ONDERZOEK:

- 6.8.'36. **Algemeene indruk:** patiënt ziet er uit als een versleten man.
Longen, circulatie-apparaat: longen normaal; het hart is vergroot naar links, er is een systolische soufflé aan de punt, de hartactie is zeer irregulair. De bloeddruk is 180/95.
 Electrocardiogram: boezemsidderen; arborisatie-block.
Andere orgaanstelsels: geen afwijkingen.
Bloed: ureum-gehalte per liter: 450 mG.
Urine: reactie zwak zuur, albumen positief, glucose negatief; sediment: veel leucocyten en Gram positieve coccen; cultuur: enterococcen.

Nierfunctie: P.S.P.proef: verschijningstijd 18 minuten.

1 ^e half uur.....	8%
2 ^e „ „	9%
3 ^e „ „	14%
4 ^e „ „	12%
	43%

Ureaclearance test: 48%.

Rectaal toucher: de prostaat is weinig vergroot (graad 1); de consistentie is vast, de sulcus medianus is onduidelijk.

Cysto-urethroscopie: diffuus ontstoken trabekelblaas met veel crypten en waarschijnlijk links een divertikel. De middenkwab is flink vergroot, waardoor het trigonum niet zichtbaar is; de laterale kwabben zijn weinig vergroot.

Cystometrogram: de eerste aandrang treedt op bij 100 cc., de totale capaciteit is 150 cc., de maximale druk is 120 mM. Hg. Sterk hypertonische curve.

Cystogram: onregelmatige blaascontour, divertikel aan den linker kant, reflux in beide ureteren.

INDICATIE VOOR RESECTIE: algemeene toestand, kleine prostaat.

VOORBEREIDING: katheter à demeure, blaasspoelingen, urotropine met ammoniumchloride per os.

7.8-1.9.'36. De temperatuur wisselt tusschen 38° en 39.2°.

2.9.'36. Temperatuur is normaal. Patiënt wordt voorbereid voor de operatie met digaleen.

OPERATIE:

5.9.'36. Lumbale anaesthesie met 3½ cc. tutocaine (gevoelloosheid volledig). Met het instrument van Thompson wordt 4.3 gram weefsel verwijderd. Matige bloeding.

Microscopisch onderzoek: goedaardige prostaathypertrophie met veel ontsteking.

NABEHANDELING: katheter à demeure No. 24, blaasspoeling om de 15 minuten; enkele coagula moeten aangezogen worden.

6.9.'36. Temperatuur normaal, urine nog flink bloederig.

7.9.'36. Temperatuur normaal, urine nog rood. Tijdens het spoelen loopt urine naast den katheter uit.

8.9.'36. Urine macroscopisch bloedvrij; katheter uitgenomen; 's avonds geen résidu; patiënt kan echter de urine zeer moeilijk ophouden.

9.9.'36. De blaascapaciteit is hoogstens 65 cc.

15.9.'36. Patiënt kan thans de urine ruim een uur ophouden.

STATUS BIJ ONTSLAG:

23.9.'36. Patiënt wordt ontslagen zonder retentie; er is geen dysurie, de straal is krachtig, doch de mictie is zeer frequent.

EPICRISE: Ondanks de reflux in de ureteren en de ontsteking, was er merkwaardig weinig reactie na de resectie.

NA-ONDERZOEK:

23.II.'36. Algemeene toestand: goed.

Urine: troebel, in het sediment veel leucocyten.

Résidu: 6 cc.

Straal: krachtig.

Dysurie: geen.

Aantal micties: overdag 4—5 maal.

's nachts 1 maal.

GEVAL 39. Historia morbi No. 67.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt v. K., oud 88 jaar, werd 4 jaar geleden behandeld voor mictieklachten; hij werd 6 maal „gebrand”. Het urineeren ging hierna wel iets beter, doch het bleef steeds sukkelen. Van lieverlede werd de mictie steeds moeilijker en pijnlijker; de aandrang was zoodanig dat patiënt om de 5 minuten moest urineeren en slechts eenige druppels kon kwijtraken. Den laatsten tijd werd patiënt thuis met een katheter à demeure behandeld.

Opname-diagnose: hypertrophia prostatae met complete retentie.

ONDERZOEK:

25.9.'36. **Algemeene indruk:** niet ongunstig.

Longen, circulatie-apparaat: de longen zijn normaal, het hart is vergroot naar links, de tonen zijn zuiver doch de hartactie is onregelmatig.

Electrocardiogram: teekenen van myocard-beschadiging als bij coronair-sclerose.

Andere orgaanstelsels: bij emotie ontstaan heftige tremoren van de ledematen.

Bloed: ureum-gehalte per liter: 430 mG.

WaR, SaG.: negatief.

Urine: reactie alkalisch, albumen positief, glucose negatief; sediment: stampvol leucocyten en staafjes-bacteriën; cultuur: colibacillen en staphylococcen.

Rectaal toucher: de prostaat is matig vergroot (graad 2); de consistentie is vast-elastisch, de sulcus medianus is aanwezig.

Nierfunctie: P.S.P.proef: verschijningstijd 28 minuten.

1 ^e half uur.....	5%
2 ^e „ „	10%
3 ^e „ „	8%
4 ^e „ „	6%
	29%

Cysto-urethroscopie: diffuus ontstoken balkenblaas; achter het trigonum is een bas fond. De middenkwab is matig vergroot, de laterale kwabben zijn flink vergroot, voornamelijk de linker.

De colliculus seminalis is verdwenen (waarschijnlijk ten gevolge van de coagulatie).

Cystometrogram: normale curve.

INDICATIE VOOR RESECTIE: overzichtelijke prostaat, hooge leeftijd.

VOORBEREIDING: katheter à demeure wordt aangelegd, de blaas tweemaal daags gespoeld, urotropine, afgewisseld met pyridium per os gegeven.

OPERATIE:

2.10.'36. Evipan-anaesthesie 10 cc. (rustige narcose).
Met het instrument van McCarthy wordt bijna 10 gram weefsel verwijderd; matige bloeding.
Microscopisch onderzoek: goedaardige prostaathypertrophie.

NABEHANDELING: katheter à demeure No. 24, blaasspoelingen om het $\frac{1}{2}$ uur.

3.10.'36. Temperatuur normaal, urine nog vrij rood; er zijn nog eenige stukjes weefsel uit den katheter gekomen.

4.10.'36. Urine nog wat bloederig.

5.10.'36. Katheter wordt uitgenomen; patiënt heeft wel aandrang maar kan slechts weinig urineeren.

6.10.'36. Patiënt urineert thans vrij goed; 's avonds retentie 60 cc.

7.10.'36. Mictie gaat steeds beter; volgens patiënt is het sinds vele jaren niet meer zoo goed gegaan.

STATUS BIJ ONTSLAG:

8.10.'36. Patiënt wordt ontslagen, heeft geen dysurie en slechts eenige druppels résidu.

EPICRISE: Dit geval bewijst dat ook patiënten op hoogen leeftijd met beschadigde nierfunctie, resectie zonder reactie kunnen verdragen.

19.10.'36. Patiënt heeft een vrij ernstige nabloeding gehad, die echter zonder eenige therapie tot staan gekomen is.

NA-ONDERZOEK:

20.11.'36. Algemeene toestand: goed.

Urine: troebel, in het sediment veel leucocyten.

Résidu: 10 cc.

Straal: krachtig.

Dysurie: geen.

Aantal micties: overdag 4 maal.

's nachts 0 maal.

GEVAL 40. Historia morbi No. 2436.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt K., 73 jaar, heeft sinds een jaar blaasklachten; hij moet steeds lang persen, de straal is slap en de laatste maanden is de mictie pijnlijk en zeer frequent. Hij heeft veel last van duizelingen.

Opname-diagnose: hypertrophia prostatae met complete retentie.

ONDERZOEK:

- 2.10.'36. **Algemeene indruk:** patiënt heeft een cachectisch uiterlijk.
Longen, circulatie-apparaat: de longen zijn zonder afwijkingen; het hart is niet vergroot, aan alle ostia is een systolische soufflé te hooren. De bloeddruk is 155/80.
 Electrocardiogram: overwegen van links; waarschijnlijk myo-card-beschadiging.
Andere orgaanstelsels: geen afwijkingen.
Bloed: ureum-gehalte per liter: 1090 mG.
 WaR, SaG.: negatief.
Urine: reactie zuur, albumen positief, glucose negatief; sediment: erythrocyten; cultuur: steriel.
Nierfunctie: ureaclearance test: 20.5⁰/₀.
Rectaal toucher: de prostaat is niet veel vergroot (graad 1); de consistentie is vast, de sulcus medianus is aanwezig.
Cysto-urethroscoopie: trabekelblaas, de middenkwab is flink vergroot; het trigonum is omgeven door bulleus oedeem. De laterale kwabben zijn vrij groot; de prostaat neigt tot bloeding.
Cystometrogram: eerste aandrang bij 50 cc., totale capaciteit 150 cc., maximale druk 70 mM. Hg.

INDICATIE VOOR RESECTIE: zeer slechte algemeene toestand.

VOORBEREIDING: katheter à demeure, blaasspoelingen, urotropine per os.

12.10.'36. Ureum-gehalte per liter bloed: 880 mG.

16.10.'36. Ureum-gehalte per liter bloed: 890 mG.

OPERATIE:

17.10.'36. Lumbale anaesthesie met 3½ cc. tutocaine (gevoelloosheid volkomen).

Met het instrument van McCarthy wordt ruim 8 gram weefsel verwijderd. Veel last wordt ondervonden van coagula die zich onmiddellijk op het wondvlak afzetten; overigens matige bloeding.

Microscopisch onderzoek: goedaardige prostaathypertrophie.

NABEHANDELING: katheter à demeure No. 22, blaasspoelingen om het ½ uur.

2 uur na de operatie: collaps; de pols is nog voelbaar, doch er is ademhalingsstilstand; na 2 cc. cardiazol intraveneus komt patiënt ietwat bij.

6 uur na de operatie: patiënt is nog in zeer slechten toestand, is bijna voortdurend bewusteloos.

100 cc. 40⁰/₀ glucose intraveneus.

18.10.'36. Algemeene toestand zeer ernstig.

2 liter zoutoplossing subcutaan en 2 liter glucose 5⁰/₀ subcutaan (patiënt drinkt bijna niets).

19.10.'36. Algemeene toestand iets beter.

20.10.'36. Algemeene toestand aanmerkelijk beter. De temperatuur is echter gestegen tot 38.4°.

21.10.'36. Temperatuur 38.5°.

23.10.'36. Temperatuur normaal.

26.10.'36. Katheter verwijderd, 's avonds résidu 150 cc.

29.10.'36. Patiënt is nog zeer zwak; staat op.

3.11.'36. Résidu 120 cc.

STATUS BIJ ONTSLAG.

5.11.'36. Patiënt wordt ontslagen in matigen algemeenen toestand, doch met goede mictie en een résidu van $\pm$ 100 cc.

EPICRISE: Patiënt heeft zijn leven waarschijnlijk te danken gehad aan de groote hoeveelheden vocht die post-operatief zijn toegediend. De prognose is met een dergelijke slechte nierfunctie natuurlijk ongunstig.

NA-ONDERZOEK:

23.11.'36. Algemeene toestand: slecht.

Urine: licht troebel, in het sediment veel leucocyten.

Résidu: geen.

Straal: vrij krachtig.

Dysurie: geen.

Aantal micties: overdag 4 maal.

's nachts 1 maal.

GEVAL 41. Historia morbi No. 2659.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt B., oud 68 jaar, heeft sinds eenige jaren mictieklachten, n.l. strangurie, pollakisurie, nycturie; de straal wordt steeds slapper. De laatste maanden heeft patiënt dikwijls pijn in den rug.

Opname-diagnose: hypertrophia prostatae met retentie (300 cc.).

ONDERZOEK:

5.10.'36. **Algemeene indruk:** een bleeke, oude man.

Longen, circulatie-apparaat: longen zonder afwijkingen; het hart is niet vergroot, de harttonen zijn zacht, doch zuiver. De bloeddruk is 155/75.

Electrocardiogram: links-overwicht; myocard waarschijnlijk belangrijk beschadigd.

Andere orgaanstelsels: patiënt is doof.

Bloed: ureum-gehalte per liter: 220 mG.

Urine: reactie zuur, albumen spoor, glucose negatief; sediment: geen afwijkingen; cultuur: steriel.

Nierfunctie: ureaclearance test: 89.7%.

Rectaal toucher: de prostaat is matig vergroot (graad 2); de consistentie is vast-elastisch, de sulcus medianus is aanwezig.

Cysto-urethroscopie: de ureter-ostia staan ietwat open; de middenkwab en beide laterale kwabben zijn matig vergroot. De urethra posterior is verlengd.

Cystometrogram: eerste aandrang bij 100 cc., totale capaciteit 200 cc., maximale druk 170 mm. Hg.
Sterk hypertonische curve.

INDICATIE VOOR RESECTIE: goed overzichtelijke prostaat.

VOORBEREIDING: patiënt wordt tweemaal daags gekatheteriseerd.

OPERATIE:

8.10.'36. Lumbale-anaesthesie met 3½ cc. tutocaine (gevoelloosheid volledig). Met het instrument van McCarthy wordt 8½ gram weefsel verwijderd; matige bloeding.
Microscopisch onderzoek: goedaardige prostaathypertrophie; veel prostaatlichaampjes in de verwijde klierbuisjes.

NABEHANDELING: katheter à demeure No. 22, blaasspoelingen om het uur.

9.10.'36. Urine licht bloederig, temperatuur normaal.

10.10.'36. Urine helder.

11.10.'36. Katheter uitgenomen, 's avonds 40 cc. résidu.

12.10.'36. Résidu 25 cc.

14.10.'36. Résidu idem.

STATUS BIJ ONTSLAG:

16.10.'36. Patiënt wordt ontslagen met zeer goede mictie en een résidu van eenige cc's.

EPICRISE: een zeer geschikt geval voor resectie.

NA-ONDERZOEK:

21.11.'36. Algemeene toestand: matig.

Urine: licht troebel, in het sediment vrij veel leucocyten.

Résidu: geen.

Straal: krachtig.

Dysurie: geen.

Aantal micties: overdag 3—4 maal.

's nachts 0 maal.

GEVAL 42. Historia morbi No. 2670.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt V., oud 72 jaar, heeft ruim een jaar mictieklachten. Het begon met bemoeijlikte urinelozing, slappe straal en ten slotte kwam daarbij strangurie, pollakisurie en nycturie (5 maal). Sinds eenige dagen heeft patiënt complete retentie.

Opname-diagnose: hypertrophia prostatae met complete retentie.

ONDERZOEK:

6.10.'36. **Algemeene indruk:** vrij goed.

Longen, circulatie-apparaat: longen normaal; het hart is niet vergroot, de eerste toon is onzuiver aan alle ostia, de hartactie is irregulair. De bloeddruk is 165/95.

Electrocardiogram: auriculair rythme met auriculaire paroxysmale tachycardie „en salves”; links-overwicht met bemoeilijkte intraventriculaire geleiding en waarschijnlijk beschadiging van de hartspeer.

Andere orgaanstelsels: geen afwijkingen.

Bloed: ureum-gehalte per liter: 300 mG.

WaR, SaG.: negatief.

Urine: reactie zwak zuur, albumen positief, glucose negatief; sediment: veel erythrocyten en leucocyten; cultuur: steriel.

Nierfunctie: ureaclearance test: 86%.

Rectaal toucher: de prostaat is flink vergroot (graad 3); de consistentie is vrij vast, de sulcus medianus is zeer diep.

Cysto-urethroscopie: trabekelblaas, trigonum dicht bij een matig vergrootte middenkwab, sterk vergrootte laterale kwabben; de urethra posterior is zeer lang.

Cystometrogram: de maximale druk is slechts 30 mM. Hg.; de curve is hypotonisch.

INDICATIE VOOR RESECTIE: beschadigd myocard.

VOORBEREIDING: katheter à demeure en blaasspoelingen. Urotropine per os.

OPERATIE:

11.10.'36. Lumbale anaesthesie met 3½ cc. tutocaine (gevoelloosheid volledig). Met het instrument van McCarthy wordt ruim 11 gram weefsel verwijderd; matige bloeding.
Microscopisch onderzoek: goedaardige prostaathypertrophie.

NABEHANDELING: katheter à demeure No. 21; blaasspoeling om het ½ uur.

12.10.'36. Urine nog bloederig, temperatuur normaal.

13.10.'35. Urine macroscopisch bloedvrij; katheter uitgenomen.

14.10.'36. Temperatuur 38.3°. Résidu 350 cc.; katheter à demeure.

18.10.'36. Katheter weer uitgenomen; 's avonds résidu 300 cc.

19.10.'36. Cystoscopie: er blijkt nog obstructiegevend weefsel in de urethra posterior te zijn; het trigonum staat eenigszins walvormig omhoog, de ureter-ostia zijn oedemateus.

OPERATIE:

21.10.'36. Instrument en anaesthesie als boven.

Er wordt ruim 12 gram weefsel verwijderd; de bloeding is gering.

25.10.'36. De katheter wordt verwijderd; 's avonds résidu 285 cc.

29.10.'36. Résidu 60 cc.

STATUS BIJ ONTSLAG:

31.10.'36. Patiënt wordt ontslagen met goede mictie en een retentie van eenige cc's; er is een geringe dysurie.

EPICRISE: Dit resultaat is gunstig, hoewel in het algemeen hypertrophie der laterale kwabben minder geschikt geacht wordt voor resectie.

NA-ONDERZOEK:

23.II.'36. Algemeene toestand: goed.

Urine: troebel, in het sediment veel leucocyten.

Résidu: 5 cc.

Straal: vrij krachtig.

Dysurie: licht.

Aantal micties: overdag 4—6 maal.

's nachts 1 maal.

GEVAL 43. Historia morbi No. 2687.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt L., oud 71 jaar, heeft 2 jaar mictie-bezwaren, de laatste weken zijn deze in ernstige mate toegenomen. Na lang ophouden is patiënt incontinent; bovendien heeft hij veel last van hoofdpijn en dorst.

Opname-diagnose: hypertrophia prostatae met recidiveerende complete retentie.

ONDERZOEK:7.IO.'36. **Algemeene indruk:** vrij goed, doch patiënt is kortademig.

Longen, circulatie-apparaat: geen afwijkingen; de bloeddruk is 180/110.

Electrocardiogram: sinustachycardie; overwicht van links; duidelijke teekenen als van myocard-beschadiging.

Andere orgaanstelsels: geen afwijkingen.

Bloed: ureum-gehalte per liter: 310 mG.

Urine: reactie zuur, albumen positief, glucose negatief;

sediment: vrij veel leucocyten en erythrocyten; Gram positieve coccen;

cultuur: enterococcen.

Nierfunctie: P.S.P.proef: verschijningstijd 12 minuten.

1 ^e half uur.....	17 ^o ₀
2 ^e „ „	6 ^o ₀
3 ^e „ „	5 ^o ₀
4 ^e „ „	12
	40 ^o ₀

Rectaal toucher: de prostaat is flink vergroot (graad 2—3); de consistentie is week-elastisch, de sulcus medianus is aanwezig.

Cysto-urethroscopie: trabekelblaas, drie vogelei-groote blaassteen in de fundus; de middenkwab is flink vergroot, de laterale kwabben eveneens.

Cystometrogram: eerste aandrang bij 100 cc., de totale capaciteit 200 cc., de maximale druk is 130 mM. Hg.

Een sterk hypertonische curve.

INDICATIE VOOR RESECTIE: op verzoek van patiënt wordt de transurethrale methode toegepast.

VOORBEREIDING: katheter à demeure, blaasspoelingen, urotropine afgewisseld met pyridium per os.

19.10.'36. Nierfunctie: ureaclearance test: 85.5%.

OPERATIE:

21.10.'36. Lumbale anaesthesie met 3½ cc. tutocaine (gevoelloosheid volkomen).

Met het instrument van McCarthy wordt 9.2 gram weefsel verwijderd; de bloeding is zeer hinderlijk.

Microscopisch onderzoek: goedaardige prostaathypertrophie.

NABEHANDELING: katheter à demeure No. 22, blaasspoeling om de 15 minuten.

22.10.'36. Temperatuur normaal; urine bloederig.

23.10.'36. Urine nog bloederig.

26.10.'36. Katheter verwijderd; 's avonds résidu 150 cc.

28.10.'36. Résidu 60 cc., doch de mictie is wat pijnlijk.

OPERATIE:

29.10.'36. Lumbale anaesthesie 3½ cc. tutocaine.

Met de lithotriptor van Ravich worden de steentjes verbrijzeld en vervolgens met het instrument van McCarthy nog 5 gram weefsel van de laterale kwabben verwijderd.

Chemisch onderzoek: oxalaatstenen.

30.10.'36. Urine: licht bloederig.

2.11.'36. Katheter verwijderd; 's avonds résidu 110 cc.

STATUS BIJ ONTSLAG:

4.11.'36. Patiënt wordt ontslagen met geringe dysurie en een retentie van ongeveer 100 cc.

EPICRISE: een goed geslaagde resectie zonder eenige reactie.

NA-ONDERZOEK:

23.11.'36. Algemeene toestand: goed.

Urine: troebel, in het sediment veel leucocyten.

Résidu: geen.

Straal: krachtig.

Dysurie: licht, op het einde der mictie.

Aantal micties: overdag 5 maal.

's nachts 1—2 maal.

GEVAL 44. Historia morbi No. 85.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt B., oud 64 jaar, heeft sinds vele jaren last met de mictie. In December 1935 werd prostatectomie verricht, doch 8 weken na de operatie werd patiënt ontslagen met een résidu van 1½ liter. De urine was troebel en stinkend, de mictie was zeer pijnlijk. Nadat patiënt eenige weken thuis was kreeg hij

hooge koorts, veel dorst en hoofdpijn. Daarna heeft de huisdokter patiënt dagelijks tweemaal gekatheteriseerd.

Opname-diagnose: retentio urinae na supra-pubische prostatectomie.

ONDERZOEK:

15.10.'36. **Algemeene indruk:** goed.

Longen, circulatie-apparaat: geen afwijkingen; de bloeddruk is 145/90.

Electrocardiogram: vrijwel normaal (a.-v.tijd nogal lang).

Andere orgaanstelsels: geen afwijkingen (met name normale reflexen).

Bloed: ureum-gehalte per liter: 400 mG.

WaR, SaG.: negatief.

Urine: reactie alkalisch, albumen zwak positief, glucose negatief; sediment: massa leucocyten; cultuur: colibacillen.

Nierfunctie: P.S.P.proef: verschijningstijd 10 minuten.

1 ^e half uur.....	20 ⁰ / ₀
2 ^e „ „	15 ⁰ / ₀
3 ^e „ „	10 ⁰ / ₀
4 ^e „ „	17 ⁰ / ₀
	62 ⁰ / ₀

Rectaal toucher: ter plaatse van de prostaat is een dwarse vaste richel te voelen.

Cysto-urethroscopie: zeer atonische blaas met diffuse ontsteking; op de overgang van de blaas naar de nis waar het adenoom uit geënuceerd is, is een hoog opstaande wal.

Cystometrogram: eerste aandrang bij 500 cc., totale capaciteit: bij 1000 cc. nog geen pijn; de maximale druk is 40 mM. Hg. De curve is zeer hypotonisch.

INDICATIE VOOR RESECTIE: littekenretractie na enucleatie.

VOORBEREIDING: katheter à demeure en blaasspoelingen; urotropine per os.

OPERATIE:

17.10.'36. Lumbale anaesthesie met 3½ cc. tutocaine (gevoelloosheid volkomen).

Met het instrument van McCarthy wordt de sphincterbodem uitgehold; er wordt 3.6 gram weefsel verwijderd. Geen bloeding.

Microscopisch onderzoek: glad spier- en bindweefsel met ontstekingsinfiltratie.

NABEHANDELING: katheter No. 24 à demeure, blaasspoeling om het uur. 18.10.'36. Urine licht bloederig, temperatuur normaal.

25.10.'36. Katheter uitgenomen.

Patiënt zegt in vele jaren niet zoo goed te hebben kunnen urineren; de straal is krachtig en er is totaal geen pijn. Het résidu

bedraagt (geheel in overeenkomst met het cystometrogram) 500 cc.
Katheter à demeure, en acetylcholine 0.1 gr. intramusculair.

2.II.'36. Katheter uitgenomen; 's avonds résidu 300 cc.

3.II.'36. Résidu 100 cc.

4.II.'36. Résidu 300 cc. Opnieuw katheter à demeure en dagelijks acetylcholine.

8.II.'36. Katheter uitgenomen; résidu 100 cc.

STATUS BIJ ONTSLAG:

9.II.'36. Patiënt wordt ontslagen met goede mictie en een résidu van 15 cc.

NA-ONDERZOEK:

23.II.'36. Algemeene toestand: goed.

Urine: helder, vrij veel vezels.

Résidu: 10 cc.

Straal: vrij krachtig.

Dysurie: geen.

Aantal micties: overdag 3—4 maal.

's nachts 0—1 maal.

GEVAL 45. Historia morbi No. 2845.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt de M., oud 78 jaar, heeft sinds eenige weken last dat de urine onwillekeurig afloopt; de mictie is pijnlijk en zeer frequent; bovendien heeft patiënt, die zwerver is, een ontstoken linker onderbeen.

Opname-diagnose: hypertrophia prostatae (retentie 300 cc.);
phlegmone van linker onderbeen.

ONDERZOEK:

22.IO.'36. **Algemeene indruk:** patiënt ziet er verwaarloosd uit, doch maakt overigens geen ongezonder indruk.

Longen, circulatie-apparaat: geen afwijkingen; de bloeddruk is 145/70.

Electrocardiogram: eenige teekenen als v. myocardbeschadiging.

Andere orgaanstelsels: dementia arterio-sclerotica.

Bloed: ureum-gehalte per liter: 490 mG.

WaR, SaG.: negatief.

Urine: reactie zuur, albumen positief, glucose negatief;

sediment: veel erythrocyten en leucocyten;

cultuur: staphylococcen.

Nierfunctie: ureaclearance test: 45.9%.

Rectaal toucher: de prostaat is flink vergroot (graad 3), de consistentie is vast-elastisch, de sulcus medianus is aanwezig.

Cysto-urethroscopie: trabekelblaas; het linker ostium is zichtbaar, het rechter niet door een groote laterale kwab; middenkwab en laterale kwabben zijn flink vergroot.

INDICATIE VOOR RESECTIE: hooge leeftijd.

VOORBEREIDING: katheter à demeure wordt aangelegd, de blaas gespoeld en urotropine per os toegediend.

23-27.10.'36. De temperatuur schommelt tusschen 38° en 39°.

30.10.'36. Temperatuur sinds eenige dagen normaal.

OPERATIE:

31.10.'36. Lumbale anaesthesie met 3½ cc. tutocaine (gevoelloosheid volkomen).

Met het instrument van McCarthy wordt 16.4 gram weefsel verwijderd. Vrij flinke bloeding.

Microscopisch onderzoek: benigne prostaathypertrophie.

NABEHANDELING: katheter à demeure No. 22, blaasspoeling om het ½ uur.

1.11.'36. Temperatuur normaal; urine licht bloederig.

1.11.'36. Patiënt trekt den katheter uit. Het lukt niet een nieuwen katheter in te brengen. 's Avonds temperatuur 37.8°.

3.11.'36. Patiënt urineert spontaan, temperatuur 37.8°. Het lukt thans een katheter in te brengen en de retentie blijkt 10 cc. te zijn.

8.11.'36. Résidu 8 cc.

STATUS BIJ ONTSLAG:

9.11.'36. Patiënt wordt ontslagen zonder résidu, doch met pijnlijke mictie

EPICRISE: Een goed resultaat na resectie.

NA-ONDERZOEK:

20.11.'36. Algemeene toestand: matig.

Urine: licht troebel, in het sediment matig veel leucocyten.

Résidu: geen.

Straal: krachtig.

Dysurie: licht.

Aantal micties: overdag 5—6 maal.

's nachts 1—2 maal.

In de Heelkundige Kliniek (Academisch Ziekenhuis) te Groningen werden 5 patienten met transurethrale resectie der prostaat behandeld.

GEVAL 46.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt L., oud 74 jaar, kan sinds eenige dagen niet meer urineeren; hij heeft zeer pijnlijke aandrang en de urine druppelt af. Patiënt's huisdokter heeft herhaalde malen moeten katheteriseeren, doch de laatste keer lukte het niet een katheter in te brengen, bovendien ontstond een bloeding. Alles bij elkaar heeft patiënt reeds eenige jaren mictieklachten.

Opname-diagnose: hypertrophia prostatae met complete retentie.

ONDERZOEK:

- 17.7.'36. **Algemeene indruk:** een dikke, licht cyanotisch uitziende man.
Longen, circulatie-apparaat: longen normaal; het hart is vergroot naar links. De bloeddruk is 165/75.
Andere orgaanstelsels: geen afwijkingen.
Rectaal toucher: de prostaat is flink vergroot (graad 2—3); de consistentie is week-elastisch, de sulcus medianus is aanwezig.

VOORBEREIDING: aangezien het onmogelijk is om een katheter in te brengen, wordt een blaasfistel aangelegd.

- 28.7.'36. Cysto-urethroscopie: diffuus ontstoken trabekelblaas; de middenkwab is flink vergroot; de laterale kwabben iets minder.

INDICATIE VOOR RESECTIE: de algemeene indruk is niet bijzonder gunstig, zoodat radicale operatie niet zonder groot risico is.

OPERATIE:

- 4.8.'36. Lumbale anaesthesie met $3\frac{1}{2}$ cc. tutocaine (gevoelloosheid onvoldoende).
 Met het instrument van McCarthy worden drie groote stukken uit de middenkwab verwijderd. Patiënt kan het telkens opvullen der blaas niet meer uithouden, is bovendien zeer nerveus, zoodat de operatie beëindigd wordt. De bloeding is gering.

NABEHANDELING: katheter No. 21 à demeure, blaasspoeling om het $\frac{1}{2}$ uur door blaasfistel en katheter.

- 5.8.'36. Urine nog wat rood; geringe temperatuursverhooging.
 21.8.'36. Katheter uit blaasfistel verwijderd.
 27.8.'36. Blaasfistel is dicht.
 29.8.'36. De katheter wordt uitgenomen, patiënt staat op.
 31.8.'36. Patient urineert uitstekend, de fistel blijft dicht.

STATUS BIJ ONTSLAG:

- 4.9.'36. Patiënt wordt ontslagen en zegt de laatste 10 jaar niet meer zoo goed geürineerd te hebben. Het lukt niet om een katheter in te brengen, zoodat de retentie niet bepaald is.

EPICRISE: blijkbaar werd hier juist genoeg weefsel gerececeerd om patiënt spontaan te doen urineeren; endoscopisch leek echter te weinig weefsel verwijderd te zijn.

NA-ONDERZOEK (volgens mededeeling van den huisdokter):

- 5.11.'36. Algemeene toestand: goed.
 Résidu: geen.
 Straal: niet bijzonder krachtig.
 Dysurie: geen.
 Aantal micties: 's nachts 2 maal.

GEVAL 47.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt S., oud 72 jaar, heeft ongeveer 20 weken last van dikwijls, moeilijk en pijnlijk urineeren. Na het eten is hij vaak misselijk; sinds eenige dagen hoest patiënt.

Opname-diagnose: hypertrophia prostatae met complete retentie.

ONDERZOEK:

7.7.'36. **Algemeene indruk:** een vaalbleeke, zeer zwak uitziende oude man.
Longen, circulatie-apparaat: over beide longen worden bronchische geruischen gehoord, aan het hart worden geen bijzonderheden gevonden.

Andere orgaanstelsels: geen afwijkingen.

Bloed: ureum-gehalte per liter: 1340 mG.

Rectaal toucher: de prostaat is flink vergroot (graad 3); de consistentie is week-elastisch, de sulcus medianus is aanwezig.

Cysto-urethroscopie: diffuus ontstoken trabekelblaas met een divertikel en kleine blaascapaciteit. De middenkwab is flink vergroot, de laterale kwabben eveneens.

INDICATIE VOOR RESECTIE: slechte algemeene toestand.

VOORBEREIDING: katheter à demeure wordt aangelegd, de blaas gespoeld met nitras argenti, cytotropine intraveneus en urotropine per os gegeven.

28.7.'36. Ureum-gehalte per liter bloed: 1010 mG.

OPERATIE:

1.8.'36. Lumbale anaesthesie met $3\frac{1}{2}$ cc. tutocaine (gevoelloosheid volledig). Met het instrument van Thompson wordt $7\frac{1}{2}$ gram weefsel verwijderd; er is nogal flinke bloeding. Aangezien patiënt neiging tot collabeeren vertoont, wordt de operatie beëindigd.

NABEHANDELING: katheter No. 20 à demeure; blaasspoeling om de 15 minuten.

2.8.'36. Temperatuur 39.6° , algemeene toestand bevredigend.

Cytotropine intraveneus.

3.8.'36. Urine nog wat bloederig, temperatuur daalt.

5.8.'36. De katheter wordt uitgenomen; patiënt urineert spontaan 1800 cc.; heeft een résidu van eenige cc.'s.

STATUS BIJ ONTSLAG:

13.8.'36. Patiënt urineert zeer goed, urine nog troebel.

EPICRISE: Ondanks het verhoogde ureumgehalte heeft deze patiënt de resectie goed doorstaan; radicale operatie was gecontraïndiceerd.

NA-ONDERZOEK (volgens mededeeling van den huisdokter):

16.11.'36. Algemeene toestand: matig.

Urine: helder.

Résidu: 30 cc. (patiënt had eenigen tijd tevoren geürineerd).

Dysurie: geen.

Aantal micties: overdag nogal frequent.

's nachts 2 maal.

GEVAL 48.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt S. heeft reeds lang moeite met de urineloozing.

Hij heeft typische klachten voor prostaathypertrophie.

Opname-diagnose: hypertrophia prostatae met groote retentie (300—400 cc.).

ONDERZOEK:

20.7.'36. **Algemeene indruk:** een wat slappe, doch overigens vrij gezond uitziende man.

Longen, circulatie-apparaat: geen afwijkingen.

Bloed: ureum-gehalte per liter: 600 mG.

Rectaal toucher: de prostaat is vrij groot (graad 2—3); de consistentie is week-elastisch, de sulcus medianus is aanwezig.

Cysto-urethroscoopie: de middenkwab is matig vergroot (het trigonum is goed zichtbaar), de laterale kwabben zijn flink vergroot.

INDICATIE VOOR RESECTIE: een goed overzichtelijke prostaat.

VOORBEREIDING: katheter à demeure en blaasspoelingen.

OPERATIE:

4.8.'36. Lumbale anaesthesie met $3\frac{1}{2}$ cc. tutocaine (gevoelloosheid volkomen).

Met het instrument van McCarthy wordt bijna 15 gram weefsel verwijderd. Nadat de spuitende vaten gecoaguleerd zijn, blijft de terugstroomende spoelvloeistof nog rood. Het lukt niet deze diffuse bloeding tot staan te brengen.

NABEHANDELING: katheter No. 22 à demeure; blaasspoeling om de 15—30 minuten. De katheter blijft goed loopen tot 10 uur na de operatie. Hierna komt de spoelvloeistof slechts gedeeltelijk terug en krijgt patiënt pijn in de blaasstreek. Door den zeer slappen buikwand is de blaas tijdens de tenesmi palpabel. Aangezien het slechts gedeeltelijk lukt om de coagula te aspireeren, wordt besloten de blaas te openen.

Sectio alta in locale anaesthesie.

Nadat vrij veel coagula verwijderd zijn, wordt een tampon door middel van een katheter à demeure in den blaashals getrokken; drainage der blaas.

23.8.'36. Fistel gesloten.

26.8.'36. Katheter uitgenomen.

28.8.'36. Patiënt urineert goed.

29.8.'36. Patiënt staat op.

STATUS BIJ ONTSLAG:

1.9.'36. Patiënt wordt ontslagen met goede mictie.

EPICRISE: Na de operatie deelde een familielid van patiënt mede, dat deze zeer gauw en lang bloedde (ernstige nabloeding na kiesextractie).

Het is dus wel raadzaam om bij het opnemen der anamnese van patiënten, die voor resectie in aanmerking komen, bijzondere aandacht aan dit punt te besteden.

NA-ONDERZOEK (volgens mededeeling van den huisdokter): geen antwoord ontvangen.

GEVAL 49.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt V., oud 62 jaar, heeft reeds 5—6 jaar last met urineeren. (Slappe straal, nadruppelen, soms onderbreking van den straal, veel aandrang).

Patiënt heeft eenige aanvallen gehad van pijn in de borst met bewusteloosheid; zoo'n aanval treedt op na emoties. De pijn trekt niet naar linkerarm of schouder; dikwijls hartkloppingen.

Opname-diagnose: hypertrophia prostatae met retentie (150—200 cc).

ONDERZOEK:

24.7.'36. **Algemeene indruk:** goed.

Longen, circulatie-apparaat: geen afwijkingen; de bloeddruk is 110/65.

Andere orgaanstelsels: geen afwijkingen.

Bloed: ureum-gehalte per liter: 780 mG.

Urine: veel leucocyten en erythrocyten.

Rectaal toucher: vrij groote prostaat (graad 2); de consistentie is vast-elastisch; de sulcus medianus is aanwezig.

Cysto-urethroscopie: diffuus ontstoken blaas met kleine capaciteit; de middenkwab is nogal vergroot, het trigonum is echter goed zichtbaar; de laterale kwabben zijn matig vergroot.

INDICATIE VOOR RESECTIE: overzichtelijke prostaat; angina pectoris?

VOORBEREIDING: katheter à demeure en blaasspoelingen.

OPERATIE:

27.7.'36. Lumbale anaesthesie met $3\frac{1}{2}$ cc. tutocaine (gevoelloosheid niet geheel voldoende).

Met het instrument van McCarthy wordt 3 gram weefsel verwijderd; de ontstoken blaas laat zich moeilijk opvullen, bovendien is er onvoldoende druk op de irrigator. Er treedt een hinderlijke bloeding op uit een vat van de linker laterale kwab.

NABEHANDELING: katheter No. 20 à demeure, blaasspoeling om de 15 minuten; sangestop per os.

28.7.'36. Temperatuur is 38.8° , de urine is nog bloederig.

29.7.'36. De temperatuur daalt, de urine is nog rood.

30.7.'36. De urine is slechts licht rood.

6.8.'36. Patiënt staat op en urineert goed.

STATUS BIJ ONTSLAG:

13.8.'36. Patiënt wordt ontslagen en is zeer tevreden over de thans weer normale mictie.

EPICRISE: blijkbaar is hier juist voldoende weefsel uit de middenkwab verwijderd.

NA-ONDERZOEK (volgens mededeeling van den huisdokter):

8.II.'36. Algemeene toestand: goed.

Urine: (niet vermeld).

Résidu: geen.

Straal: krachtig.

Dysurie: geen.

Aantal micties: 's nachts 0—1 maal.

GEVAL 50.

VOORGESCHIEDENIS: Patiënt J., oud 68 jaar, heeft sinds twee jaar frequente pijnlijke mictie met nu en dan complete retentie, waarvoor zijn huisdokter hem herhaalde malen katheteriseerde. Patiënt wordt thans opgenomen omdat een katheter niet meer in te brengen was. Hij is niet erg vermagerd, doch gauw moe.

Opname-diagnose: carcinoma prostatae met complete retentie.

ONDERZOEK:

16.7.'36. **Algemeene indruk:** een slecht uitziende magere man.

Longen, circulatie-apparaat: geen afwijkingen.

Bloed: ureum-gehalte per liter: 400 mG.

Urine: massa leucocyten en erythrocyten.

Rectaal toucher: de prostaat is flink vergroot, de consistentie is vast, het oppervlak is hobbelig; naar de rechter zaadblaas is een breede streng te voelen; links ook doch minder uitgesproken. De sulcus medianus is niet aanwezig.

Cysto-urethroscopie: ernstig ontstoken trabekelblaas; de sphincterbodem is verhoogd en stug. De beide laterale kwabben zijn vergroot. De colliculus seminalis is niet zichtbaar.

25.7.'36. Patiënt krijgt na de cystoscopie temperatuursverhoging (40°) en een koude rilling.

INDICATIE VOOR RESECTIE: carcinoma prostatae.

VOORBEREIDING: katheter à demeure, blaasspoelingen, urotropine per os en cytotropine intraveneus.

OPERATIE:

29.7.'36. Lumbale anaesthesie met 3½ cc. tutocaine (gevoelloosheid volledig). Met het instrument van Thompson wordt ruim 9 gram weefsel verwijderd; er is weinig bloeding.

NABEHANDELING: katheter No. 21 à demeure, blaasspoeling om het $\frac{1}{2}$ uur.

30.7.'36. Urine nog bloederig, temperatuur normaal.

1.8.'36. Koude rilling, temperatuur 40.4° ; cylotropine intraveneus.

2-6.8.'36. De temperatuur is steeds verhoogd, de algemeene toestand is bevredigend.

7.8.'36. Thrombophlebitis van het linkerbeen.

8.8.'36. Opnieuw haematurie; sangostop per os.

19.8.'36. De katheter wordt uitgenomen, patiënt urineert goed.

21.8.'36. Temperatuur 40.2° .

19.9.'36. Patiënt staat op, heeft geen mictieklachten.

STATUS BIJ ONTSLAG:

20.9.'36. Patiënt wordt ontslagen in vrij goeden algemeenen toestand en normale mictie.

EPICRISE: de hoge temperatuur na de resectie was wel te verwachten bij een dermate geïnfecteerde blaas.

NA-ONDERZOEK (volgens mededeeling van den huisdokter): geen antwoord ontvangen.

HOOFDSTUK XII

NABESCHOUWING

Het is duidelijk, dat een zoo kleine reeks als de hier weergegevene geen definitieve uitspraak — in welke richting dan ook — mogelijk maakt. Toch is het m.i. niet van nut ontbloot, om de resultaten bij deze 50 gevallen verkregen, na te gaan. Het blijkt dan dat het „materiaal” over het geheel genomen „slecht” genoemd moet worden, al zijn er bij de latere gevallen — toen met het toenemen der ervaring de indicatie wat ruimer gesteld mocht worden — enkele, waarbij algemeene toestand en andere omstandigheden gunstiger waren. Uit tabel I blijkt, dat de gemiddelde leeftijd der patiënten 70.3 jaar was, en dat 5 ervan de 80 gepasseerd waren. De algemeene toestand was in veruit de

TABEL I

		Resultaat van de operatie					
Leeftijd	Aantal	Bij ontslag			Bij na-onderzoek		
		goed	matig	slecht	goed	matig	slecht
50-60	4	3	1	—	3	1	—
60-70	21	17	—	—	16	1	—
70-80	20	13	5	1	12	4	1
80-90	5	4	0	—	3	1	—
	50	39	6	1	34	7	1

De gemiddelde leeftijd: 70.3 jaar. De jongste patiënt was 53, de oudste 88 jaar.

meeste gevallen matig tot slecht (tabel II), zooals ook blijkt uit den toestand van hart en bloedvaten (tabel III). Niet

minder dan 31 van de 45 gevallen, waarbij de bloeddruk is opgeteekend, hadden een duidelijke hypertensie. Het hart was vergroot in 22 gevallen. Het electrocardiogram werd bij 37 gevallen opgenomen en bleek in 19 ernstige en in 11 minder duidelijke afwijkingen te vertoonen.

TABEL II

Algemeene toestand vóór de operatie:	Overleden		
	Direct door operatie	Indirect door operatie	Andere oorzaken
goed . . . 14	—	—	—
matig .. 18	I	—	—
slecht .. 18	I	2	2
— 50 gevallen	2	2	2

TABEL III

Toestand van hart en bloedvaten voor de operatie:

Systolische bloeddruk: 150 mM en hoger.... 31

beneden 150 mM.... 14

totaal 45 gev.

Diastolische bloeddruk: 90 mM en hoger.... 24

beneden 90 mM.... 2I

totaal 45 gev.

Hart naar links vergroot 22

Hart niet vergroot 21

totaal 43 gev.

Electrocardiogram normaal	7
-------------------------------------	---

Electrocardiogram wenig verändert II

Electrocardiogram sterk veranderd 19

totaal 37 gev.

Blijkens de P.S.P.proef en andere nierfunctieproeven bestond bij 6 van de 43 gevallen een belangrijke, bij 27

een minder ernstige beschadiging dezer excretie-organen (tabel IV).

Een patiënt doorstond de operatie zelfs met een ureum-gehalte van meer dan een gram per liter bloed.

TABEL IV

	Ureum gehalte bloed per liter		P.S.P. proef			Andere nierfunctie proeven		
	beneden 500 mG	500 mG en meer	goed	matig	slecht	goed	matig	slecht
Totaal aantal gevallen	32	8	4	22	2	10	8	4
Overleden direct door operatie	2	—	—	2	—	—	2	—
Overleden indirect door operatie	—	2	—	2	—	—	1	—
Overleden door ande- re oorzaken.....	1	1	—	1	—	—	1	—
totaal	35	11	4	27	2	10	12	4

Bij 45 gevallen, waarvan de urine uitgebreider onderzocht werd, bleek deze slechts in een derde der gevallen steriel te zijn; 30 maal werden micro-organismen eruit gekweekt, waarbij opviel hoe betrekkelijk vaak andere organismen dan de coli-bacil in het spel waren (tabel V).

Uit tabel VI blijkt, dat de prostaathypertrophie het grootste aantal der gevallen leverde, waarbij vrijwel evenveel tot de kleine als tot de grootere graden van hypertrophie behoorden. Belangrijk is het vrij groote getal der carcinomen, namelijk 7 (14%). In 37 van de 50 gevallen bestond complete retentie (tabel VII).

Het behoeft wel geen commentaar, dat slechts een klein aantal van deze patiënten een radicale operatie overleefd zou hebben, een feit dat men bij de beoordeeling der resultaten terdege in het oog moet houden.

Bij de *voorbereiding* werd een ruim gebruik gemaakt van

TABEL V

[illegible]

TABEL VI

<i>Aard van obstructie.</i>	Aantal
Prostaathypertrophie graad 1	7
graad 1—2	1
graad 2	11
graad 2—3	9
graad 3	8
graad 3—4	2
(recidief na enucleatie	1)
totaal	38
„Bar” en sphinctersclerose (waarvan	
1 na enucleatie)	5
Prostaatcarcinoom.	7
totaal	50

TABEL VII.

Résidu bij opname		Cystometrogram	
	Aantal	curve	Aantal
Totale retentie	37	Hypertonisch	11
150 cc	1	Normaal	16
250 cc	1	Hypotonisch	11
300 cc	4		
350 cc	1		
400 cc	4		
600 cc	1		
totaal	49	totaal	38

desinfecteerende medicamenten, terwijl alle patiënten een katheter à demeure kregen op vier na: één hiervan werd tweemaal daags gekatheteriseerd en drie werden met een blaasfistel voorbehandeld; in één dezer laatste gevallen veroorzaakte de katheter à demeure een heftige urethritis, terwijl bij een anderen patiënt een „fausse route” ertoe nood-

zaakte. De voorbereiding werd volgehouden, totdat bleek dat de nierfunctie niet meer verbeterde of de algemeene toestand zoodanig was dat een resectie wel gerechtvaardigd leek.

In totaal werden 70 resecties bij deze reeks van 50 patiënten verricht. Zooals uit tabel VIII blijkt, werd hierbij drieërlei *anaesthesie* toegepast, namelijk evipan-narcose (7 maal), sacrale anaesthesie (27 maal) en lumbale anaesthesie (38 maal). Deze laatste werd langzamerhand steeds meer toegepast, zoowel om de ideale gevoelloosheid als om de eenvoudige techniek. Evenredig daaraan verminderde de toepassing der sacrale anaesthesie. Deze gaf vaak meer moeilijkheden, mislukte zelfs relatief dikwijls geheel, terwijl bij gelukte anaesthesie de gevoelloosheid nog wel eens te wenschen overliet.

TABEL VIII

Anaesthesie	Gevoelloosheid			Operatieve mortaliteit.
	onvol-doende	vol-doende	goed	
Evipan-narcose 7	1	4	2	1
Sacrale anaesthesie . 27	7	—	20	1
Lumbale anaesthesie 38	3	—	35	2
totaal.....	11	4	57	4

De aan de lumbale anaesthesie volgens sommigen inherente nadeelen hebben zich in deze reeks niet geopenbaard. Zoo was bijvoorbeeld de blaasreflex bij de gevolgde techniek — inspuiten van een kleine dosis tutocaine en wel zoo laag mogelijk — nooit geheel afwezig.

Bij oude patiënten voldeed de evipan-narcose heel goed; ze duurde lang genoeg en er traden geen hinderlijke reacties op. Bij krachtige, jongere patiënten waren daarentegen de afweerbewegingen zeer lastig en niet zelden brachten ze

den patiënt zoozeer in gevaar, dat de operatie voortijdig afgebroken moest worden.

Aangezien bij deze 70 resecties slechts in 11 gevallen van het instrument van THOMPSON werd gebruikt gemaakt, terwijl de lus-resectoscop van MCCARTHY 59 keeren werd aangewend, is een uitwerking in cijfers van de voor- en nadeelen dezer instrumenten niet te geven, en moet met een algemeenen indruk worden volstaan. Het instrument van MCCARTHY geeft zeer zeker — althans wanneer slechts geringe bloeding bestaat — een helder en overzichtelijk beeld van den blaashals. Ik kreeg echter sterk den indruk, dat dit beeld niet altijd geheel met de werkelijkheid overeenkomt, zoo zelfs, dat een enkele maal nog obstrueerend weefsel aanwezig lijkt, terwijl in werkelijkheid reeds voldoende opgeruimd is. Dat dit voor den patiënt niet zonder risico is behoeft geen betoog. Een voordeel is daarentegen, dat men de grenzen van het operatie-terrein goed kan overzien; vooral de colliculus seminalis is uitstekend te onderscheiden, iets wat bij het lenslooze instrument van THOMPSON niet het geval is. Dit laatste heeft echter het groote voordeel een waren indruk van de obstructie in den blaashals te geven; bovendien ondervindt men bij het gebruik ervan veel minder last van coagula, welke bij operatie met de lus-resectoscoop het werk zeer kunnen bemoeilijken.

Het schijnt mij toe, dat het bloedverlies bij gebruik van de punch grooter is dan bij operatie met de McCarthy resectoscoop. De oorzaak hiervan is de parenchymateuse bloeding, die bij de elektrische resectie minder optreedt, terwijl bloedende vaten bij beide methoden afzonderlijk dichtgecoaguleerd moeten worden.

Slechts bij twee gevallen van deze serie werd een vonkenbaanmachine gebruikt. De coagulatie was hierbij inderdaad voortreffelijk, zoodat spuitende vaatjes onmiddellijk dichtgecoaguleerd konden worden. Het snijden op een reeds eerder met de lus bewerkte plek ging echter minder goed dan bij gebruik van het lampenapparaat. Misschien speelt

hier echter het gebrek aan ervaring met de vonkenbaan-machine een rol. Dit is wellicht ook de verklaring voor het feit, dat ondanks de veelgeroemde haemostatische eigenschappen van het vonkenbaan-apparaat bij twee patiënten (niet in deze serie opgenomen) onlangs sectio alta verricht moest worden wegens primaire nabloeding met stolselvorming in de blaas.

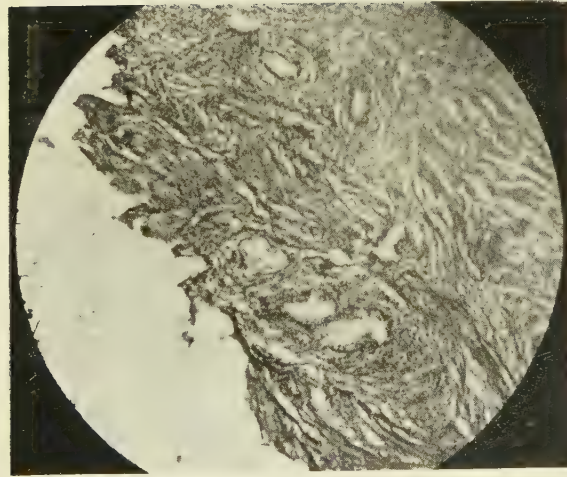
Zoowel bij het lampen- als bij het vonkenbaanapparaat is de mate van coagulatie ten zeerste afhankelijk van de snelheid waarmee het snijden gebeurt.

Dat de koude punch de beste wond maakt spreekt vanzelf; doch ook met een lampenapparaat kan men snijden met zeer weinig coagulatie. Hoezeer de gebruikte methodiek invloed heeft op het weefsel blijkt uit de nevenstaande microphoto's.

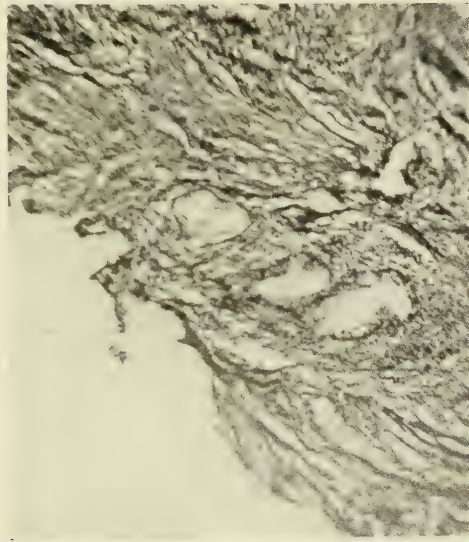
In tegenstelling tot CAULK, die beweert dat de electriche resectie met veel necrose gepaard gaat en die hieraan het optreden van sommige complicaties toeschrijft, blijkt uit deze microphoto's dat althans zeker bij resectie met het lampenapparaat een zoo geringe coagulatie optreedt, dat het resultaat vrijwel identiek is met dat van het snijden met de koude punch.

Het komt mij voor, dat zowel de punch- als de lus-resectoscoop hun eigen indicaties hebben. De kleine reeks van resecties laat echter nog niet toe deze nader te definiëren. Er is zeker een voordeel in gelegen om over beide instrumenten te kunnen beschikken, zoodat men in ieder afzonderlijk geval zijn keuze kan bepalen.

Onafhankelijk van het gebruikte instrumentarium is de resectie steeds een moeilijk en vermoeiend ingrijpen, dat een groote dosis geduld en voortdurende concentratie vereischt. Een oogenblik van onoplettendheid kan zeer onaangename en zelfs fatale gevolgen hebben. De brutale resectionist zal groote hoeveelheden weefsel in één tempo durven verwijderen; is zijn techniek echter niet volmaakt, dan zijn de complicaties legio en geraakt de methode onverdiend

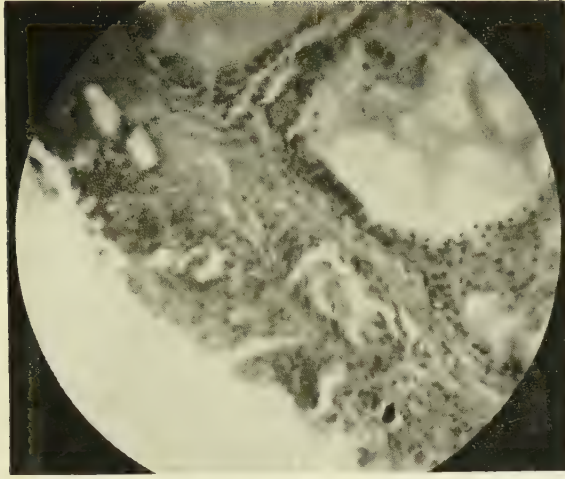


Zwakke vergrooting.



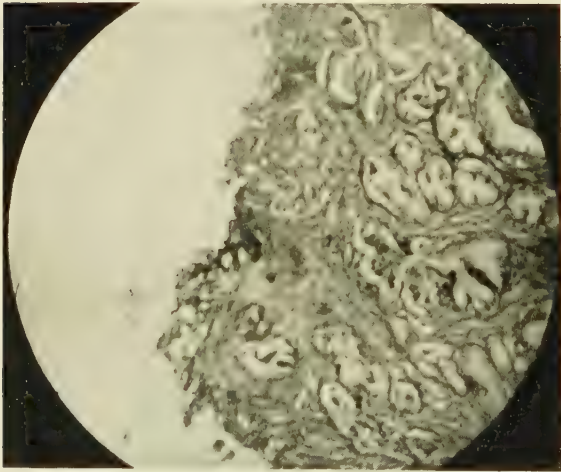
Matige vergrooting.

Weefsel verwijderd met de punch (geval 38).

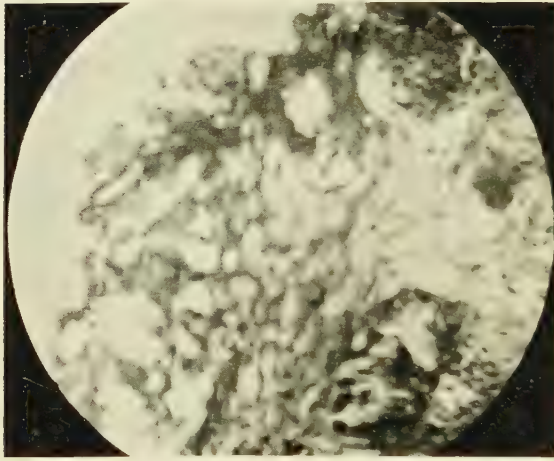


Wefsel uitgesneden bij gebruik van een lampen-apparaat (geval 16).

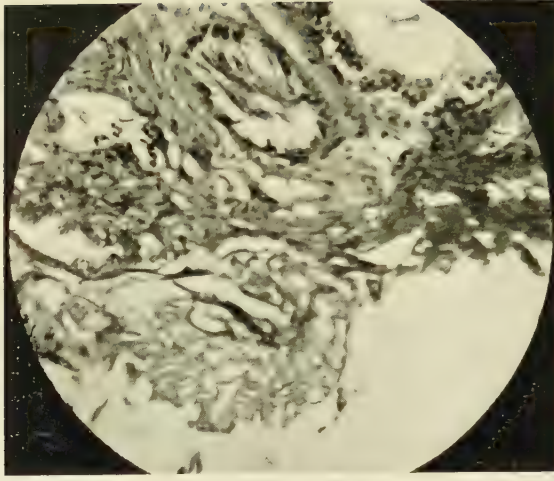
Bij vergelijking met het met de punch uitgesneden weefsel blijkt dat hier weliswaar necrose, doch slechts in geringe mate aanwezig is.



Zwakke vergrooting.



Sterke vergrooting.



Sterke vergrooting.

Weefsel uitgesneden bij gebruik van een vonkenbaan-machine (geval 43). Er is een vrij breede necrotische zone zichtbaar.

in discrediet. De voorzichtiger operateur zal dikwijls een tweede of derde resectie bij denzelfden patiënt moeten verrichten. Hoe onaangenaam dit ook is, het is zeker de veiligste weg zoolang men nog niet geheel zeker is van zijn techniek. Dat het voordeel van den verkorten verblijfsduur in het ziekenhuis voor een groot deel daardoor teniet gedaan wordt, behoeft niet te zwaar te tellen.

Uit tabel IX blijkt, dat de totaal verwijderde hoeveelheid weefsel in deze reeks gevallen meestal meer dan 5 gram bedroeg. De grootste hoeveelheid die in één zitting werd verwijderd bedroeg 16.4 gram, de grootste totale hoeveelheid 23 gram.

TABEL IX

Hoeveelheid verwijderd weefsel			
Minder dan	3	gram.....	1
	3—5	„	14
	5—10	„	21
	10—20	„	13
meer dan	20	„	1

50 gev.

De *nabehandeling* bleek ook in deze reeks een zaak van groot gewicht. Vóór alles dient voorkomen dat er stolsels in de blaas gevormd worden. Hoezeer dit van belang is blijkt uit het fatale beloop van geval No. 11.

Een ander belangrijk punt is de belissing of men tot een tweede resectie zal overgaan of niet en wanneer men zulks zal doen. Indicatie voor een tweede resectie is het blijven bestaan der klachten, wanneer deze tenminste niet op een tijdelijke reactieve zwelling van den blaashals berusten, wat uit het beloop spoedig blijkt. Het spreekt vanzelf dat men niet zal reseceeren als de patiënt nog temperatuursverhooging heeft. Het is echter blijkbaar niet noodig om naar het voorbeeld van MCCARTHY eenige weken te wachten

alvorens men tot het tweede tempo overgaat. In deze 50 resecties werd de tweede operatie niet zelden binnen twee weken na de voorgaande gedaan. Toch was de reactie meestal uiterst gering.

TABEL X

Aantal tempo's		Operatieve mortaliteit (direct + indirect)
1	34	2
2	12	1
3	4	1
totaal	50 gev.	totaal 4 gev.

Het uitnemen van den katheter à demeure, die na de operatie werd ingebracht, had niet schematisch op den zooveelsten dag post operationem plaats, maar werd bepaald door de omstandigheden. Het bleek, dat bij normale temperatuur en macroscopisch bloedvrije urine de katheter meestal na 2—3 dagen uitgenomen kon worden zonder nadeelige gevolgen. Alleen wanneer er veel weefsel verwijderd was en men dus een flinke zwelling kon verwachten of wanneer de blaasspier belangrijk insufficient was, bleek het beter te zijn nog eenigen tijd langer te wachten. In ieder geval is het onjuist en gevaarlijk om een met resectie behandelenden patiënt geruimen tijd met een volle blaas te laten loopen, omdat een opstijgende infectie en zelfs nierabscesjes, naar het schijnt, erdoor kunnen ontstaan (geval 24).

Beziet men tabel XI dan blijkt, dat de *tijd na de operatie in het ziekenhuis doorgebracht* over het geheel genomen in vergelijking met de nabehandelingstijd in het ziekenhuis na enucleatie (welke in het Onze Lieve Vrouwe Gasthuis gemiddeld 6 weken en 3 dagen bedraagt) wel korter is maar zeker niet zooveel als in de Amerikaansche statistieken tot uiting komt. Verschillende factoren spelen hierbij een

rol. Doordat bij de eerste resectie nogal eens te weinig weefsel verwijderd was, werd een tweede of derde tempo noodzakelijk. Bovendien was het vaak niet mogelijk — ook al gezien de sociale omstandigheden — de zich vaak moeilijk verplaatsende patiënten dagelijks op de polikliniek terug te laten komen voor een blaasspoeling, wat den eersten tijd toch ten zeerste gewenscht is.

TABEL XI

Post-operatieve tijd in het ziekenhuis

4 dagen	2
5 dagen	6
6 dagen	1
7 dagen	2
8 dagen—2 weken.....	11
2—3 weken.....	9
3—4 weken.....	8
4—5 weken.....	2
meer dan 5 weken.....	5

46

Gemiddelde post-operatieve tijd in het ziekenhuis: 22,3 dagen.

Dat de resectie zeker geen operatie met alleen rozengeur en maneschijn is, blijkt wel uit de tabellen XII en XIII; bijna alle denkbare complicaties kwamen voor. De totale mortaliteit was 8%, terwijl nog twee patiënten onafhankelijk van de operatie eenigen tijd later overleden zijn.

De vier doodelijk verlopen gevallen behoeven een nadere bespreking. Het is wel duidelijk, dat geval 7 en 11 direct ten gevolge van de operatie overleden zijn, al waren ze bij een betere algemeene conditie er misschien nog bovenop gekomen. Patiënt No. 24 is vermoedelijk gestorven aan de gevolgen van het te laat opnieuw inbrengen van een katheter, toen hij gedurende vele uren nog geen urine geloosd had. M.i. zou hij echter ook zonder dit verzuim nooit het

TABEL XII

Complicaties	Aantal	Geval No.
Primaire, ernstige bloeding.	2	11, 48
cystostomie noodzakelijk.	2	11, 48
Secundaire nabloeding.	2	17, 39
cystostomie noodzakelijk.	0	
Perforatie v. d. blaas.	1	7
Loslating van trigonum.	2	21, 34
Tijdelijke incontinentie.	3	1, 16, 31
Permanente incontinentie.	0	
Epididymitis.	2	36, 12
Thrombose.	2	27, 50
Embolie.	0	
Lichte lobul. pneumonie.	1	32
Pyelonephritis met nierabsces.	1	24
totaal	18	

TABEL XIII

Mortaliteit	Aantal
Overleden direct t. g. v. d. operatie.	2
Overleden indirect t. g. v. d. operatie.	2
totaal	4 (8 %)

Overleden 1 jaar en 4 maanden na de operatie 1 patiënt

Overleden 5 maanden na de operatie 1 patiënt.

ziekenhuis meer levend verlaten hebben. Een strenger vasthouden aan de indicatie had dit geval evenals het andere, dat indirect tengevolge van de operatie overleed (No. 29) uitgeschakeld en zodoende de mortaliteit kleiner gemaakt. Daarmee ware echter ook menig ander patiënt van dit 50-tal uitgeschakeld geworden, waardoor het groote voordeel, dat ook de „bad risks” geholpen kunnen worden, verloren gegaan zou zijn. In ieder geval is de totale mortali-

teit tengevolge van de operatie, ondanks het „slechte materiaal” vergeleken bij de enucleatie-mortaliteit (17%) lang niet slecht te noemen.

Een indruk van den ernst van het ingrijpen geeft nog tabel XIV, waaruit o.a. blijkt dat niet minder dan 9 patiënten in aansluiting aan de resectie een koude rilling hebben gekregen.

TABEL XIV

Post-operatieve temperatuur	
	Aantal
Minder dan 37.5° ...	19
37.5°—38°	12
38°—38.5°	18
38.5°—39°	9
39°—39.5°	7
39.5°—40°	3
40°—40.5°	2
totaal.....	70 resecties

9 patiënten kregen een koude rilling.

Het *na-onderzoek* leverde een gunstig beeld op van de bereikte resultaten. De tijd sedert de operatie verloopen is weliswaar kort (± 2 jaar tot een maand), maar ook met deze restrictie kan men het resultaat bevredigend noemen. In enkele gevallen was de mictie ondanks een ruime blaas-uitgang niet geheel normaal, terwijl het resultaat bij één patiënt slecht genoemd moet worden (geval No. 18).

Het was opmerkelijk, dat de pyurie in deze serie vaker als restverschijnsel voorkwam, dan men in het algemeen na enucleatie ziet.

Recidieven kwamen bij de prostaathypertrophieën niet voor. De korte observatieduur laat natuurlijk geen definitieve

TABEL XV.

Na-onderzoek van 42 patiënten.

Algemeene toestand		Urine		Résidu				Straal				
		helder	licht troebel	0-10 cc	10-20 cc	20-40 cc	40-80 cc		80-100 cc			
beter	hetzelfde slechter								krachtig matig zwak			
21	19	20	10	10	31	0	2	5	1	30	9	1

		Aantal micties									
Dysurie		Overdag				's Nachts					
geen	licht ernstig	3-4	4-5	5-6	8-10	0	0-1	1-2	2-3	2-4	
34	8	21	10	6	2	12	18	9	1	2	

conclusie hieromtrent toe, maar als CAULK, THOMPSON e.a. gelijk hebben, wanneer ze zeggen dat recidief óf in de eerste zes maanden óf heelemaal niet optreedt, dan ziet het er voor een groot aantal mijner patiënten gunstig uit.

Een punt van overweging blijft *de mogelijkheid van maligne degeneratie van het achtergebleven adenoomweefsel*. Het is niet eenvoudig zich hierover een denkbeeld te vormen. Nog steeds is het namelijk een open vraag hoe dikwijls dit ook bij onbehandelde gevallen van prostaathypertrophie voorkomt. Sommige autoriteiten meenen, dat het carcinoom slechts bij hooge uitzondering van het adenoom uitgaat, en dat de plaats van oorsprong te zoeken is in de oorspronkelijke prostaatklier en wel meestal in de lobus posterior. Is dit inderdaad het geval, dan zou ook enucleatie de „maligne degeneratie” niet kunnen voorkomen. Andere patholoog-anatomen vinden daarentegen in 10—17 % van de geëxtirpeerde adenomen zoogenaamde pre-carcinomateuse veranderingen. Het is echter de vraag of hieruit ooit een echt carcinoom ontstaat. In ieder geval heeft men geen toename van prostaat-carcinoom kunnen constateeren bij de met resectie behandelde patiënten, terwijl de observatieduur in verschillende groote statistieken toch reeds ruim voldoende is om een oordeel te rechtvaardigen.

Een *verergering van het maligne proces* kon bij de 7 lijders aan prostaatkanker, die ik behandelde, niet geconstateerd worden. Integendeel, bij het grootste deel dezer patiënten was bij het na-onderzoek de algemeene conditie verbeterd, terwijl, in den observatietijd tot nu toe, slechts één patiënt (No. 6) pas na een jaar en drie maanden opnieuw mictieklachten kreeg. Ook van een bevordering der uitzaaiing bleek niets.

CONCLUSIES.

Met inachtneming van het feit, dat een zoo kleine reeks gevallen slechts beperkte conclusies toelaat, meen ik toch op grond van deze ervaring enkele gevolgtrekkingen te mogen maken.

De resectie is als palliatieve operatie in vele gevallen, die voor enucleatie niet meer in aanmerking komen een belangrijke aanwinst voor de urologische chirurgie. Zij is een technisch moeilijk en tijdroovend ingrijpen, dat een voortdurende oefening vraagt en komt daarom mijns inziens niet in aanmerking voor chirurgen met weinig endoscopische routine en zeker niet voor venerologen, die ook prostaatlijders tot hun patiënten rekenen, aangezien men ieder oogenblik voor de plotseling optredende noodzaak gezet kan worden om tot sectio alta of laparotomie over te gaan.

De resultaten, die men met resectie verkrijgt zijn niet zelden zéér gunstig, terwijl de mortaliteit, vooral in verband met het groote risico, dat den meesten dezer patiënten reeds eigen is betrekkelijk klein gehouden kan worden.

Voor patiënten met een groot adenoom, waarbij leeftijd, nierfunctie en andere omstandigheden geen contra-indicatie opleveren, blijft de prostatectomie de meest verkieselijke operatie, omdat het resultaat zeker zoo goed en de kans op recidief kleiner is.

Voor inoperabele carcinomen van de prostaat is de resectie veelal een ingrijpen, dat — al is het dan palliatief — veel nut heeft.

Voor gevallen met een „bar” of sphinctersclerose als oorzaak der obstructie bleek de resectie, met veel minder ongemak voor den patiënt dan bij „enucleatie” tot een fraai resultaat te leiden.

Met het toenemen der ervaring kan de indicatie ruimer genomen worden.

CONCLUSIONS.

Taking into consideration that so small a series of cases allows only restricted deductions, I am still of opinion that I may deduct a few conclusions, based on my experience.

The resection is, as a palliative operation, in the many cases which are not apt for prostatectomy, an important gain for the urologic surgery.

It is a technically difficult and time taking operation that requires continuous practice.

In my opinion it is, therefore, not suitable for surgeons with little endoscopic routine and certainly not for venerologists who count also prostate-sufferers among their patients, as at any moment one can be confronted with the sudden necessity of taking recourse to *sectio alta* or laparotomy.

The results obtained by resection are not seldom very favourable, while the mortality, especially in connection with the great risk that is already inherent in most of these patients, can be kept relatively small.

The prostatectomy remains the most preferable intervention for patients with a large adenoma, in whose case age, kidney-function and other particularities do not show a contra-indication, as the result is certainly good and the chance of recurrence smaller.

For those having an inoperable carcinoma of the prostate, the resection is often an operation which—although it may be only palliative—is of great use.

In cases of a bar or contracture of the vesical neck, the resection proved to lead to splendid results with far less discomfort to the patients than prostatectomy.

After having had more experience, the indication may be taken more freely.

SCHLÜSSE.

Es versteht sich, dass eine noch ziemlich beschränkte Reihe diesbezüglicher Fälle nur beschränkte Schlussfolgerungen erlaubt. Dennoch glaube ich — fussend auf meine Erfahrungen — zu den nunmehrfolgenden Schlüssen berechtigt zu sein.

Für die urologische Chirurgie bedeutet die endoskopische Prostataresektion als Palliativverfahren einen grossen Gewinn in manchen Fällen, die sich zur Eukleation nicht mehr eignen. Die Prostataresektion ist ein technisch schwieriger und zeitraubender Eingriff, der fortwährende Übung fordert. Sie kommt m. Erachtens nicht in Betracht für Chirurgen mit geringer endoskopischer Routine. Und erst recht nicht für Venerologen, die auch Prostatiker unter ihren Patienten zählen. Denn in jedem Augenblick kann ein hoher Blasenschnitt oder gar ein Bauchschnitt notwendig werden.

Die Erfolge der endoskopischen Prostataresektion sind nicht selten sehr günstig; die Sterblichkeit — es handelt sich meist um Leute, denen nur wenig zuzumuten ist — bleibt bei dieser Behandlung niedrig.

Für Prostatiker mit einem grossen Adenom, bei denen Alter, Nierenfunktion oder Sonstiges keine Gegenanweisung abgibt, bleibt die operative Eukleation das Verfahren der Wahl. Der Erfolg der Operation ist ganz gewiss gleich gut wie bei der endoskopischen Resektion und Rezidive sind seltener.

Für inoperable Prostatakarzinome ist die Resektion ein recht nützlicher Palliativeingriff.

Für Fälle mit Sphinktersklerose oder mit einer Barrière als Ursache der Harnverhaltung ist die Resektion eine, den Kranken wenig belästigende Behandlungsmethode, die recht günstige Erfolge zeitigt.

Bei wachsender Erfahrung kann die Anweisung zur endoskopischen Resektion erweitert werden.

LITERATUUR

De van een * voorzien publicaties werden niet of slechts als
referaat gelezen.

1. *Abrahamsen, H.*, Hospitalstid. ('34) 611.
- 2* *Adrion, W.*, Beitr. Path. Anat. ('22) 70, 179.
- 3* *Albarran, J.*, Maladie de la Prostate (1900) 9, 519—714.
4. —, Ann. Org. Génito-Urin. ('05) 1570.
5. *Alcock, N. G.*, J. Urol. ('32) 28.
6. —, J. A. M. A. ('33) 101, 1355.
7. —, J. A. M. A. ('35) 104.
8. *Bachrach, R.*, Ztschr. f. Urol. Chir. ('34) 28, 397.
9. —, Ztschr. f. Urol. Chir. ('34) 39, 416.
10. *Baillie, Melcolm*, Brit. J. Urol. ('35) 7, 33.
11. *Ballenger, Elder, McDonald*, Urol. & Cutan. Rev. ('33) 37, 107.
12. —, Urol. & Cutan. Rev. ('34) 38, 407.
13. —, J. Urol. ('33) 30, 531.
14. —, J. Med. Ass. Georgia ('34) Feb.
15. *Barnes, R. W.*, Urol. & Cutan. Rev. ('33) 37, 107.
16. —, Urol. & Cutan. Rev. ('33) 37, 637.
17. *Barney*, New-England J. Med. ('34) Feb.
18. *Bauer*, Wien. Klin. Wchnschr. ('32) 1, 738.
19. *Beer, E.*, J. A. M. A. ('10) 54, 1768.
20. *Bell, C.*, Med. Chir. Tr. (1812) 3, 190.
21. *Belt, A. E., Charnock, D.*, Urol. & Cutan. Rev. ('33) 37, 687.
22. *Best, F.*, Ztschr. f. Urol. Chir. ('35) 40, 322.
23. *Bircher, E.*, Clinique 20.
24. —, Zentralbl. f. Chir. ('25) 587.
25. *Blanc, J. de Méd. de Bordeaux* ('35).
26. *Blatt, P.*, Ztschr. f. Urol. Chir. ('35) 40, 294.
- 27* *Bloch*, Policlinico Sez. Prat. ('25) 32.
28. *Blümel*, Zentralbl. f. Chir. ('35) 62, 775.
29. *Blum, V.*, Wien. Med. Wchnschr. ('28) 1, 78.
30. —, Ztschr. f. Urol. Chir. ('29) 26, 314.
31. —, Ztschr. f. Urol. Chir. ('34) 39, 138.

32. *Blum, V.*, Ztschr. f. Urol. Chir. ('34) 39, 145.
33. *Boisson, G.*, J. Belg. Urol. ('32) 5.
34. *Böminghaus, H.*, Ztschr. f. Urol. Chir. ('34) 28, 401.
35. —, Arch. f. Klin. Chir. ('34) 180, 158.
- 36* *Bonanome, A. L.*, Atti. Soc. Ital. Urol. ('33) 1.
37. *Bonnet, V.*, Procès-verb. etc. ('32) 487.
38. —, Arch. d. Mal. d. Reins ('33) 7.
39. *Bors, E.*, Zentralbl. f. Chir. ('30) 57, 2849.
40. *Boshamer*, Arch. f. Klin. Chir. ('33) 175, 1.
41. —, Arch. f. Klin. Chir. ('34) 180, 154.
- 42* *Bottini, E.*, Arch. f. Klin. Chir. (1877) 21, 1.
43. —, Zentralbl. f. Chir. (1885).
44. —, Klin. Chir. (1896) 7.
45. —, Zentralbl. Krh. Harn. u. Sex. Org. (1898) 113.
46. —, Bibl. Clin. Med. Firenze (1900).
47. *Boyd, M. L.*, Urol. & Cutan. Rev. ('29) 33.
48. —, Urol. & Cutan. Rev. ('34) 38, 419.
49. *Boyd & Bailey*, Arch. of Surg. ('33) 27, 609.
50. —, Piemont Hosp. Bull. ('32) 6, 1.
51. *Braasch, W. F.*, J. A. M. A. ('18) 19, 758.
- 52* *Broeck, de*, Le Scalpel. ('26) 79.
- 53* *Bucky & Frank*, Münch. Med. Wchnschr. ('13) 1.
54. *Bugbee, H. G.*, New-York State J. Med. ('13) 13, 410.
55. —, Med. Rec. ('14) 14.
56. —, Urol. & Cutan. Rev. ('17) 21, 7.
57. —, J. Urol. ('25) 14.
58. —, J. A. M. A. ('32) 99, 22.
59. *Bumpus, H. C.*, J. Urol. ('26) 16.
60. —, Am. J. of Surg. ('28) 4, 328.
61. —, Minnesota Med. ('29) 12.
62. —, Surg. Clin. N. America ('27) 7, 1473.
63. —, Brit. J. Ur. ('32) 4, 105.
64. —, J. Urol. ('32) 5, 561.
65. —, J. A. M. A. 99, 23.
66. —, Brit. J. of Urol. ('32) 2, 105.
67. —, Lancet. ('32).
68. —, Urol. & Cutan. Rev. ('33) 674.
69. —, North West Med. ('33) Juni.
70. —, Arch. of Surg. ('33) 26, 725.

71. *Bumpus, H. C.*, Staff Meeting Mayo-Clinic ('32) Febr. 489.
72. *Bumpus & Tyvand, J.* Urol. ('32) 27, 4.
73. *Butler & Peterson*, Southern Med. J. ('34) 27.
74. *Cabbot, H.*, Surg. Gyn. Obst. ('32) 54.
75. —, Surg. Gyn. Obst. ('34) 59, 682.
- 76* *Cammeratt*, Virchows Arch. ('23) 245, 27.
77. *Campbell, M.*, J. Urol. ('36) 36, 183.
- 78* *Caporale, L.*, Riforma Med. ('33) 20.
79. —, Soc. Editr. Torinese ('33).
80. —, Boll. Soc. Piemont Chir. ('33) 3.
81. —, Boll. Soc. Piemont Chir. ('34) 4, 67.
82. —, Urologia ('34), 2, 74.
- 82a *Carrol, G.*, J. Missouri Med. As. ('31) 28, 103.
83. *Cassuto*, Ztschr. f. Urol. Chir. ('33) 37, 1.
84. —, Arch. Phys. Ther. ('33) 14, 40.
- 85* —, Boll. Acad. Med. Roma. ('33) 59, 215.
86. —, Boll. Acad. Med. Roma. ('34) 69.
87. —, Atti. Soc. Ital. Urol. ('34) 11.
88. *Caulk, J.*, J. Urol. ('20) 4, 399.
89. —, J. Missouri Med. Ass. ('21) 18, 191.
90. —, J. Urol. ('21) 6.
91. —, South. Med. J. ('21) 14.
92. —, Boston Med. J. ('24) 190.
93. —, J. Urol. ('25) 14, 293.
94. —, Illinois Med. J. ('26) 50.
95. —, J. Oklahoma State Med. Ass. ('28) 21.
96. —, South. Med. J. ('28) 21.
97. —, Arch. Phys. Ther. 10.
98. —, J. A. M. A. 94.
99. —, J. A. M. A. ('30) 95, 375.
100. —, J. Urol. ('31) 26, 49.
101. —, Arch. Phys. Ther. 11.
102. —, Urol. & Cutan. Rev. ('32) 36, 3.
103. —, J. Urol. ('33) 29, 177.
104. —, Arch. Phys. Ther. ('33) 14, 584.
105. —, J. A. M. A. ('32) Nov. 26.
106. —, Urol. & Cutan. Rev. ('33) 37, 14.
107. —, Surg. Gyn. Obst. ('34) 58, 341.
108. —, Arch. Phys. Ther. ('34) 15, 267.

109. *Caulk, J.*, J. A. M. A. ('34) 102, 117.
110. —, Urol. & Cutan. Rev. ('31) 481.
111. *Caulk & Harris*, J. Urol. ('34) 32, 449.
112. *Caulk & Kackley*, J. Urol. ('33) 30, 737.
113. *Caulk & Patton*, J. Urol. ('33) 30, 537.
114. —, J. A. M. A. ('34) 102, 117.
115. —, J. Urol. ('35) 33, 504.
116. *Caulk & Sanfort*, J. Urol. ('24) 11.
117. —, J. A. M. A. ('24) 83.
118. *Caulk & Wiseman*, Canada Med. Ass. J. ('32) Juli.
119. *Caylor*, Urol. & Cutan. Rev. ('33) 37, 310.
120. *Cecil*, Urol. & Cutan. Rev. ('32) Mrt. 194.
121. *Chauvin*, Procès-verb. etc. ('32) 490.
122. *Chetwood, Ch.*, Med. Rec. ('01) 59, 767.
123. —, Ann. Surg. ('05) 11, 497.
124. —, Trans. Am. Ass. Genito-Ur. Surg. ('25) 18.
125. —, Urol. & Cutan. Rev. ('33) 44.
- 126* *Chiaudano, C.*, Riforma Med. ('33) 47.
127. —, Atti. Soc. Ital. Urol. ('34) 14, 64.
128. *Chwalla, R.*, Ztschr. f. Urol. ('34) 28, 185.
129. —, Ztschr. f. Urol. Chir. ('34) 39, 421.
130. *Collings, C.*, J. Urol. ('26) 16.
131. —, Phys. Ther. ('28) 46.
132. —, J. Urol. ('30) 24.
133. —, Urol. & Cutan. Rev. ('31) 35.
134. —, Proc. Roy. Soc. Med. ('32) 25.
135. —, J. Urol. ('32) 28.
136. —, J. A. M. A. 202.
137. —, J. A. M. A. ('28) 90, 438.
138. —, Arch. Phys. Ther. ('33) 14, 581.
139. —, J. A. M. A. ('34) 102, 123.
140. —, Am. J. of Med. Sciences, 28, 485.
141. —, J. Urol. ('35) 34, 396.
- 142* *Conte, R. le*, Med. Ann. ('32) 1, 5.
143. *Cowen & Cowen*, Urol. & Cutan. Rev. ('33) 37, 105.
144. *Crabtree & Broadney*, J. Urol. ('33) 29, 117.
145. *Crowell, A. & Davis, Th. M.*, Urol. & Cutan. Rev. ('33) 37, 829.
146. *Darget, R.*, Procès-verb. etc. ('33) 579.

147. *Davis, D. M.*, South. Med. J. ('30) 23, 789.
148. *Idem*, Arizona Med. Ass. ('32) Juli.
149. *Davis, Th. M.*, South. Med. J. ('29) 22.
150. —, J. A. M. A. ('31) 97, 23.
151. —, Urol. & Cutan. Rev. ('31) 35, 1.
152. —, J. A. M. A. ('32) 99, 23.
153. —, Am. J. Surg. ('32) 16.
154. —, Urol. & Cutan. Rev. ('34) 38, 190.
155. —, Arch. d. Mal. d. Reins. ('34) 8, 257.
156. —, Urol. & Cutan. Rev. ('35) 39, 372.
157. —, Urol. & Cutan. Rev. ('32) 141.
158. —, Lancet ('33) April.
- 158a *Davis, Th.*, South. Med. Journ. ('35) 28, 693.
159. *Day, R. V.*, J. A. M. A. ('30) 94.
160. —, Urol. & Cutan. Rev. ('31) 35, 1.
161. —, J. Urol. ('32) 5, 569.
162. —, Urol. & Cutan. Rev. ('33) 37, 50.
163. —, Urol. & Cutan. Rev. ('34) 38, 397.
164. —, Urol. & Cutan. Rev. ('32) 163.
165. —, J. Urol. ('35) 34, 428.
- 166* *Demarquay*, Gaz. d. Hôp, Paris (1861) Mrt. 14.
167. *Dor*, Ass. Franc. d'Urol. ('35) 857.
168. *Dorman, H.*, J. Urol. ('33) 29, 361.
169. *Dossot, R.*, Ass. Fr. d'Urol. ('35) 910.
170. *Dossot, R. & Rodrigues, F.*, Arch. d. Mal. d. Reins. ('34) 829.
171. *Doyle & Feggetter*, Brit. Med. J. ('35) Jan.
172. *Drummond, J.* Urol. ('35) 34, 184.
173. *Düttmann, G.*, Ztschr. f. Urol. ('34) 28, 381.
174. *Emmet*, Proc. Staff Meet. Mayo-Clin. ('35) Oct. 40.
175. —, Proc. Staff Meet. Mayo-Clin. ('35) Nov. 48.
176. *Engel, W.*, Urol. & Cutan. Rev. ('32) 36, 182.
177. *Engel & Lower*, J. A. M. A. ('33) 101, 1361.
178. —, Ohio State Med. J. ('33) Juni.
179. *Escande*, Clinique ('25) 14.
180. —, Clinique ('34) Dec.
181. —, Clinique ('34) Oct. 254.
182. *Everidge*, Lancet ('33) Juni.
183. *Ferstel, von*, Arch. f. Klin. Chir. ('34) 180, 155.
184. *Fey & Dossot*, Procès-verb. etc. ('33) 1—401.

185. *Fey & Dossot*, Presse Med. ('33) 87, 1688.
186. —, 33e Congr. Franc. d'Urol.
- 187* *Filippi*, A., Tip. del Seminario ('32).
188. —, Riforma Med. ('33) 36.
189. *Fite*, E., Urol. & Cutan. Rev. ('34) 38, 163.
190. *Floyd*, E. & *Pistman*, Georg. Med. Ass. ('32) Juli.
191. *Foley*, F., J. Urol. ('29) 289.
192. —, Urol. & Cutan. Rev. ('33) 37, 17.
193. —, J. Urol. ('33) 30, 501.
194. —, Minnesota Med. ('33) April.
195. —, J. Urol. ('35) 34, 344.
196. *Folsom*, A., Urol. & Cutan. Rev. ('32) 36, 172.
197. *Folsom & Alexander*, Urol. & Cutan. Rev. ('34) 38, 400.
198. *Foret*, J. Belg. Urol. ('34) 7, 73.
199. *Forssmann*, W., Ztschr. f. Urol. ('35) 29, 73.
200. *Francois*, J., J. Belg. Urol. ('33) 6, 314.
201. *Frank*, E., Verh. Deutsch. Ges. Urol. ('27) 288.
202. —, Arch. f. Klin. Chir. ('32) 173, 186.
203. *Frank*, P., Ztschr. f. Urol. ('34) 28, 391.
204. *Fränkel*, W., Med. Klin. ('32) 1, 705.
205. —, Deutsche Med. Wchnschr. ('32) 2.
206. —, Arch. f. Klin. Chir. ('32) 173, 187.
- 207* *Freudenberg*, A., Zentralbl. f. Chir. (1897) 24, 788.
208. —, Verh. Deutsch. Ges. Chir. (1897) 78.
209. —, Berl. Klin. Wchnschr. (1897) 1, 702; 2, 990.
210. —, Zentralbl. Krankh. Harn. u. Sex. Org. (1900) 571.
211. —, Wien. Klin. Wchnschr. ('07).
212. *Frischer*, Urol. & Cutan. Rev. ('30) 34.
213. —, Urol. & Cutan. Rev. ('32) 713.
214. —, Arch. Phys. Ther. ('31) 12.
215. —, Urol. & Cutan. Rev. ('34) 159.
216. *Garswhiler e. a.*, Urol. & Cutan. Rev. ('34) 38, 413.
- 217* *Geraghty*, J., J. Urol. 1, 22; 7, 367.
- 218* *Goldschmidt*, H., Fol. Urol. ('08) 2, 704.
219. —, Deutsche Med. Wchnschr. ('09) 1, 872.
220. *Goldstein*, A., Arch. Phys. Ther. ('34) 15, 279.
221. —, Am. J. of Surg. ('34) Feb.
222. *Goldstein & Levy*, Urol. & Cutan. Rev. ('33) 37, 55.
223. —, Am. J. Surg. ('34) 23, 452.

224. *Goldstein & Meyer*, Urol. & Cutan. Rev. ('34) 38, 410.
225. *Grant, O.*, Urol. & Cutan. Rev. ('34) 38, 387.
226. —, Arch. Phys. Ther. ('34) 15, 289.
227. —, Am. J. Surg. ('34) 24, 807.
228. *Groth & Petersen*, Hospitalstid. ('33).
229. *Guisy*, Procès-verb. etc. ('33) 604.
230. *Gutierrez, R.*, Hist. of Urol. ('33) 2, 137.
231. —, Urol. & Cutan. Rev. ('34) 38, 91.
- 231a* *Guyon, F.*, Annales d. mal. Génito-Urin. (1889) 65.
232. *Haimes, W.*, Urol. & Cutan. Rev. ('33) 37, 298.
233. —, Arch. Phys. Ther. ('34) 15, 392.
234. *Hambleton e. a.*, J. A. M. A. ('35) 105, 645.
235. *Hammont*, Brit. Med. J. ('27) 33, 94.
- 236* *Harrison, R.*, Brit. Med. J. (1881) 1010.
237. *Heitz-Boyer*, Congr. de Chir. ('19).
238. —, Procès-verb. etc. ('32).
239. —, J. d'Urol. ('33) 36, 204.
240. —, Riforma Med. ('33) 46.
241. —, J. d'Urol. ('33) 36, 376.
242. —, Atti. Soc. Ital. Urol. ('34) 10.
243. —, Ass. Franc. d'Urol. ('35) 970.
244. *Hendrickson, F.*, Urol. & Cutan. Rev. ('32) 832.
245. —, Urol. & Cutan. Rev. ('34) 773.
246. *Herbst, R.*, Urol. & Cutan. Rev. ('33) 37, 64.
247. *Herman, L. & Greene*, J. A. M. A. ('33) 101, 1358.
248. *Hess, E.*, Arch. Phys. Ther. ('34) 15, 284.
249. *Heynemann, W.*, Ztschr. f. Urol. Chir. ('34) 28, 368.
250. *Hicks, J.*, Surg. Clin. of N. Amer. ('34) 14, 1219.
251. —, New Engl. J. of Med. ('34) Feb. 310.
252. *Hirsch, J.*, Urol. ('36) 35, 227.
253. *Hoffmeister*, Arch. f. Klin. Chir. ('31) 167, 46.
254. —, Deutsche Ztschr. f. Chir. ('32) 235, 320.
- 255* *Hor & Orator*, Frankf. Ztschr. Path. ('22) 28.
256. *Hornaday, J.*, Urol. ('35) 34, 401.
257. *Houtem, van*, Ztschr. f. Urol. Chir. 19, 251.
258. —, 34e Congr. Ass. Franc. d'Urol. ('34) 552.
259. *Hryntschak, T.*, Wien. Urol. Ges. ('34) Feb.
260. —, Ztschr. f. Urol. Chir. ('34) 39, 418.
261. —, Atti. Soc. Ital. Urol. ('34) 55, 64.

262. *Jacobs, A.*, Brit. J. Urol. ('35) 321.
263. *Jacoby*, Ztschr. f. Urol. Chir. ('32) 26, 637.
264. —, Ztschr. f. Urol. Chir. ('32) 34, 262.
265. —, Med. Clin. ('32) 51, 2; 1780.
266. *Johnson*, Urol. & Cutan. Rev. ('34) 38, 305.
267. *Joly*, Lancet ('34) 48.
268. *Joseph, E.*, Urol. & Cutan. Rev. ('33) 37, 59.
269. *Kahle e. a.*, Urol. & Cutan. Rev. ('33) 37, 99.
270. *Kappis, M.*, Deutsch. Ztschr. f. Chir. ('31) 231, 522.
- 271* *Keyes, E.*, N. Y. Med. J. ('13) Oct.
272. —, South. Med. J. ('32) 25, 336.
273. *Keyser, L.*, Virginia Med. Month. ('32).
- 274* *Kielleuthner*, Münch. Med. Wchnschr. ('13) 2, 969.
275. *Kirschner, M.*, Arch. f. Klin. Chir. ('31) 164, 487.
276. —, Arch. f. Klin. Chir. ('34) 180, 159.
277. *Kirwin, Th.*, Surg. Gyn. Obst. ('31) 52, 1007.
278. —, J. Urol. ('32) 5, 539.
279. —, Am. J. Surg. ('33) 19, 1.
280. —, J. Urol. ('34) 32, 481.
281. —, Atti. Soc. Ital. Urol. ('34) 18, 64.
282. *König, E.*, Der Chirurg ('34) 6, 647.
283. *Kornitzer & Leiter*, Ztschr. f. Urol. Chir. ('35) 40, 462.
284. *Kraas, E.*, Der Chirurg ('35) 857.
285. —, Erg. d. Chir. u. Orth. ('35) 28, 289.
286. *Kramer, S.*, Med. J. A. Rec. 127.
287. *Kretschmer, H.*, Illinois Med. J. ('32) Sept.
288. —, North-West Med. Seattle ('33) 32, 463.
289. —, Surg. Gyn. Obst. ('33) 57, 654.
290. —, J. A. M. A. ('34) 103, 1144.
291. —, Minnesota Med. ('34) Feb.
- 291a —, South. Med. J. ('35) 28, 197.
292. *Kropeit*, Verh. Deutsch. Ges. Urol. ('29) 404.
293. —, Ztschr. f. Urol. ('33) 27, 253.
294. *Kruimel, J.*, Ztschr. f. Chir. ('31) 2137.
- 295* *Lasio, G.*, Riforma Med. ('33) 46.
296. —, Atti. Soc. Ital. Urol. ('34) 31, 64.
297. *Legueu*, Urol. & Cutan. Rev. ('33) 37, 32.
- 298* *Lesi*, Riv. Osp. ('21) 11.
- 299* *Lewis, Bransford*, N. Y. Med. Rec. (1899) Mrt.

300. *Lewis, Bransford*, Urol. & Cutan. Rev. ('34) 38, 390.
301. —, Urol. & Cutan. Rev. ('33) 37, 1.
- 302* —, Am. J. Surg. (1899).
- 303* —, Med. Rev. (1899) Feb.
- 304* —, J. Cut. a. Genito-Urin. Dis. ('02) Juli.
- 305* —, Lancet ('07).
306. —, Trans. Am. Urol. Ass. ('14) 8, 13.
307. —, Trans. Am. Urol. Ass. ('15).
308. *Lewis, Bransford & Carroll*, Urol. & Cutan. Rev. ('33) 37.
309. —, Urol. & Cutan. Rev. ('34) 38, 390.
310. *Lichtenberg, von*, Ztschr. f. Urol. ('33) 27, 203.
311. —, Ther. Gegenw. ('33) 9.
312. *Lichtenberg, v. & Heynemann*, Ztschr. f. Urol. Chir. ('32) 35, 485.
313. *Lichtenberg, v. & Schultheiss*, Ztschr. f. Urol. ('34) 28, 361.
314. *Lichtenstern*, Ztschr. f. Urol. Chir. ('34) 39, 421.
315. *Livermore, G.*, Trans. Am. Ass. Genito-Ur. Surg. ('30) 23.
- 316* —, J. Tennessee Med. Ass. ('32) 25, 263.
317. —, Urol. & Cutan. Rev. ('32) 36, 154.
318. —, Tri-State Med. J. ('33) Juni.
319. *Loughnane, F.*, Proc. Roy. Soc. Med. ('33) 26, 490.
320. —, Lancet ('34) 1, 462.
321. —, Brit. J. Urol. ('35) 244.
322. *Love*, Urol. & Cutan. Rev. ('32) 721.
323. *Lowsley, O.*, Am. J. Surg. ('30) 8, 526.
324. —, J. A. M. A. ('33) 101, 1769.
325. *Luys, G.*, Clinique ('13) 44, 693.
326. —, Bull. Soc. Chir. Paris ('20) Juni.
327. —, Urol. & Cutan. Rev. ('21) 25.
328. —, Bull. Acad. Med. ('24) 91.
- 329* —, Rinasc. Med. 7, 415.
330. —, Urol. & Cutan. Rev. ('27) 31.
331. —, Bull. et Mém. Soc. Chir. Paris ('32) 338.
332. —, Clinique ('32) 367.
- 333* —, Riforma Med. ('33) 46.
334. —, Bull. et Mém. Soc. de Chir. Paris ('33) 421.
335. —, Clinique ('33) 283.
336. —, J. Belge Urol. ('34) 236.
337. —, Atti. Soc. Ital. Urol. ('34) 25, 64.

338. *Luys, G.*, Bull. et Mém. Soc. de Méd. Paris ('34) 10, 355.
339. —, 43e Congr. Ass. Franc. d'Urol. ('34) 487.
340. —, Clinique ('34) Nov. 283.
341. —, Bull. et Mém. Soc. de Chir. Paris ('35) 3, 87.
342. —, Clinique ('35) Mrt.
343. —, Urol. & Cutan. Rev. ('33) 37, 34.
344. *Maloney, M.*, Urol. & Cutan. Rev. ('23) 27, 605.
- 345* *Maraini*, 2e Congr. Latino-Americano ('04).
346. *Marion, G.*, Congr. d'Urol. ('33) 1, 392.
- 346a —, J. d'Urol. ('12) 2, 497.
347. —, J. d'Urol. ('26) 22, 257.
348. *Mathé, C.*, J. A. M. A. ('27) 22, 613.
349. —, Urol. & Cutan. Rev. ('29) 33.
350. —, Clinique ('23) Juli.
351. —, Clinique ('32) 231.
352. —, Urol. & Cutan. Rev. ('32) 36, 156.
353. —, Urol. & Cutan. Rev. ('34) 38, 381.
354. *Mathé & de la Pena*, Urol. & Cutan. Rev. ('33) 37, 433.
355. —, Arch. d. Mal. d. Reins. ('33) 7, 676.
356. *Martin, H.*, Urol. & Cutan. Rev. ('34) 38, 425.
357. *May, F.*, Münch. Med. Wchnschr. ('33) 2, 1196.
358. —, Ztschr. f. Urol. ('34) 28, 391.
359. *McCarthy, J.*, J. Urol. ('31) 26, 695.
360. —, Am. J. Surg. ('32) 15, 435.
361. —, J. Urol. ('32) 27, 265.
362. —, Lancet ('32) 1, 1246.
363. —, Arch. d. Mal. d. Reins. ('33) 7, 283.
364. —, Surg. Gyn. Obst. ('34) 58, 377.
365. —, Boll. Soc. Piemont Chir. ('34) 4, 422.
366. —, Pennsylv. Med. J. ('33) Aug.
367. *McCarthy & Kramer*, Am. J. Surg. ('32) 19, 209.
368. *McCarthy & Ritter*, Surg. Clin. of North. Am. ('32) 12.
369. *McCoy*, Am. J. Surg. ('26) 1.
370. *Mayo, Ch.*, Am. Surg. ('34) 100, 883.
371. *Meltzer, M.*, Urol. & Cutan. Rev. ('33) 37, 61.
372. —, Med. Rec. ('34) April.
- 373* *Mercier*, Bull. Soc. Anat. (1836).
374. —, L'ex. Med. (1841).
- 375* *Meyer, W.*, J. Urol. ('06) 11, 366.

- 375a *Michaël, P.*, Ned. Tijdschr. v. Geneesk. ('27) 20.
376. *Michel, L.*, J. Urol. ('33) 30, 253.
377. *Michon, L.*, Procès-verb. ('33) 600.
378. *Mihalovici*, Urol. & Cutan. Rev. ('33) 37, 320.
379. *Morison, W.*, Brit. Med. J. ('34) 53.
380. *Monyhan*, Lancet ('32) 1, 1331.
381. *Muchat & Johnston*, J. Urol. ('32) 273.
- 382* *Narath, H.*, Mschr. Harnkr. u. Sex. Hyg. ('28) 1.
383. —, Arch. f. Klin. Chir. ('33) 176, 649.
384. *Nell, W.*, Arch. f. Klin. Chir. ('34) 180, 155.
385. *Nelson, J.*, Urol. ('31) 26.
386. *Nesbit, R.*, Urol. & Cutan. Rev. ('34) 38, 605.
387. —, Urol. & Cutan. Rev. ('33) 37, 291.
388. —, J. Urol. ('36) 35, 557.
389. *Nicholson, M.*, J. Urol. ('33) 30, 379.
390. —, Urol. & Cutan. Rev. ('35) 39, 43.
- 391* *Nicolith, G.*, Riforma Med. ('34) 564.
392. —, Boll. Ass. Med. Triest. ('34) 25, 247.
- 393* *Nisio*, Riforma Med. ('33) 46.
- 394* *Nitze*, Zentralbl. Krankh. Harn. u. Sex. Org. (1879) 171.
- 395* *Norton, A.*, Med. Press. and Circ. (1892) Jan.
396. *Ockerblad*, South. Med. J. ('35) Mrt. 197.
397. *O'Connor*, Urol. & Cutan. Rev. ('32) 200.
398. *Oppenheimer, R.*, Ztschr. f. Urol. Chir. ('27) 23, 443.
399. —, Deutsche Med. Wchnschr. ('33) 2, 1765.
400. *Pässler, H.*, Zentralbl. f. Chir. ('31) 5.
401. *Palmer, R.*, Urol. & Cutan. Rev. ('34) 38, 423.
402. *Pannet*, Lancet ('34) 911.
403. *Papas*, New Engl. J. Med. 198.
404. *Papin, E.*, J. d'Urol. ('33) 36, 219.
405. —, Arch. d. Mal. d. Reins. ('33) 7, 476.
406. —, 34e Congr. Ass. Franc. d'Urol. ('34) 493.
407. *Peacock, A.*, Urol. & Cutan. Rev. ('34) 34, 405.
- 408* *Pellecchia, E.*, Riforma Med. ('33) 46.
409. —, Atti Soc. Ital. Urol. ('34) 32, 64.
410. *Pena, A. de la*, Ztschr. f. Urol. Chir. ('33) 38, 251.
411. *Pennington, J.*, Urol. & Cutan. Rev. ('33) 37, 68.
412. *Pernim, C.*, Hospitalstid ('34) 521.
413. *Pflaumer, E.*, Ztschr. f. Urol. ('34) 28, 400.

414. *Phélip, I.*, Procès-verb. etc. ('32).
415. —, Lyon Med. ('34) 11.
416. —, Atti Soc. Ital. Urol. ('34) 55, 64.
417. *Player*, Urol. & Cutan. Rev. ('29) 33.
418. *Pomeroÿ, E.*, J. Urol. ('33) 30, 139.
419. *Praetorius*, Verh. Deutsch. Urol. ('24) 234.
420. *Priestley*, Lancet ('34) 54, 225.
421. *Pugh, W.*, Urol. & Cutan. Rev. ('33) 37, 679.
422. —, Arch. Phys. Ther. ('34) 15, 395.
423. *Puhl*, Arch. Klin. Chir. ('34) 180, 156.
424. *Rabinomitch, W.*, Ztschr. f. Urol. ('33) 27.
- 425* *Randall*, N. Y. Med. J. ('15) 4.
- 426* *Ravasini*, Boll. Ass. Med. Triest. ('33) 24.
427. —, Atti Soc. Ital. Ur. ('34) 58, 64.
428. *Ravich, A.*, Meeting of the Am. Ur. Ass. ('27).
- 429* *Redell, G.*, Sv. Läkartidn. ('33) 30, 1049.
430. *Remete, E.*, Ztschr. f. Urol. Chir. ('13) 1.
431. *Remijnse*, Ned. Tijdschr. v. Geneesk. ('27) 71.
432. —, Ned. Tijdschr. v. Geneesk. ('28) 72.
433. —, Am. J. Phys. Ther. ('28) 5.
434. *Ringleb*, Arch. f. Klin. Chir. ('34) 180, 140.
435. *Rolnick, H.*, Arch. Phys. Ther. ('33) 15, 276, 292, 310.
436. —, Arch. Phys. Ther. ('35) 391.
437. *Rose, D.*, Surg. Gyn. Obst. ('25) 105.
438. *Rosenburg, A.*, Ztschr. f. Urol. Chir. ('27) 22, 219.
439. —, Ergebn. Chir. ('28) 21.
440. —, Ztschr. f. Urol. Chir. ('29) 26, 311.
441. —, Zentralbl. f. Chir. ('31) 3202.
442. —, Derm. Wehnschr. ('31) 2, 1691.
443. —, Deutsche Ztschr. f. Chir. ('31) 3102.
444. *Rovenstine, E.*, J. Urol. ('34) 31, 633.
445. *Rubritius, H.*, Ztschr. f. Urol. ('35) 29, 1.
446. —, Ztschr. f. Urol. Chir. ('34) 39, 420.
447. *Rudnick, J.*, Urol. ('35) 34, 437.
448. *Rusche e. a.*, Urol. & Cutan. Rev. ('32) 598.
449. *Ryall—Canney*, Urol. & Cutan. Rev. ('33) 37, 52.
450. *Ryall—Canney & Millin*, Lancet ('32) 2.
- 451* *Salleras, J.*, Semana Med. ('33) 1, 1524.
452. *Sargent, J.*, J. Urol. ('33) 30, 599.

453. *Sargent, J.*, Urol. & Cutan. Rev. ('34) 38, 394.
454. *Scheele, K.*, Erg. Med. Str. f. ('26) 2, 34.
455. *Schmidt*, Deutsch. Med. Wchnschr. ('33) 1, 752.
456. *Schmutte, H.*, Ztschr. f. Urol. ('34) 28, 395.
457. *Schneider, H.*, Zeitschr. f. Urol. ('34) 28, 168.
458. *Scholl, A.*, Western J. Surg. ('33) 41, 278.
459. *Schultheiss, Th.*, Ztschr. f. Urol. Chir. ('35) 41.
- 460* *Serrallach*, Rev. Espan. Cir. Yurol. ('29) II.
461. *Sexton*, Urol. & Cutan. Rev. ('35) 39, 704.
462. *Sherwood & Dunn*, Intern. J. Med. ('31) 44.
- 462a *Shivers*, Arch. d. Mal. d. Reins. ('32) 6, 601.
- 462b —, J. Urol. ('35) 34, 417.
463. *Shropshire*, Urol. & Cutan. Rev. ('34) 38, 613.
464. *Sinkoe*, Urol. & Cutan. Rev. ('32) 662.
465. *Smith, Clinton*, Urol. & Cutan. Rev. ('35) 39, 84.
466. —, J. of Miss. State Med. Ass. ('33) Juni.
467. —, J. Urol. ('35) 34, 31.
468. *Spitzer, W.*, Urol. & Cutan. Rev. ('33) 37, 62.
469. *Stepita*, Am. J. Surg. ('27) 3.
470. *Stern*, Intern. J. of Med. ('26) 39, 72.
471. —, J. A. M. A. ('27) 926.
472. —, Ztschr. f. Urol. ('27) 362.
473. —, Urol. & Cutan. Rev. ('33) 37, 7.
474. —, Urol. & Cutan. Rev. ('35) 39, 11.
475. —, Urol. & Cutan. Rev. ('35) 39, 369.
- 476* *Stevens, A.*, N. Y. Med. J. ('13) Juli, 26.
477. *Stockwell, Lloyd, J.* Urol. ('35) 34.
478. *Streiling, W.*, Virgin. Med. Rev. ('32).
479. —, Urol. & Cutan. Rev. ('34) 38, 422.
- 480* *Takahashi A. Hiroshi Otsuka*, Jap. J. of Derm. ('34) 36, 464.
481. *Thévenard*, Presse Med. ('33) 1519.
482. *Thompson, G.*, Am. J. Surg. ('33) 4, 11.
483. —, J. Urol. ('33) 30, 525.
484. —, Urol. & Cutan. Rev. ('34) 38, 847.
485. —, Urol. & Cutan. Rev. ('35) 29.
486. —, Urol. & Cutan. Rev. ('35) 39, 8.
487. —, Proc. of the Staff Meetings Mayo-Cl. ('32) Dec.
488. —, J. Urol. ('35) 34, 405.
489. —, Proc. of the Staff Meet. Mayo-Cl. ('35) Apr. No. 14.

490. *Thompson, G.*, Proc. of the Staff Meet. Mayo-Cl. ('35) Sept. No. 38.
491. —, Proc. of the Staff Meet. Mayo-Cl. ('35) Oct. No. 44.
492. —, Proc. of the Staff Meet. Mayo-Cl. ('36) Mei No. 21.
493. —, Proc. of the Staff Meet. Mayo-Cl. ('36) Juni No. 23.
494. —, *J. Urol.* ('36) 35, 43.
495. *Thompson & Emmett*, *Urol. & Cutan. Rev.* ('35) 39.
496. *Thompson & Walker, J.*, *Lancet* ('27) 2, 1009.
497. *Tolson, J.* *Urol.* ('31) 14.
498. *Tovell & Thompson*, *J. Urol.* ('36) 36, 81.
499. *Treplin*, *Arch. f. Klin. Chir.* ('32) 173, 185.
500. —, *Arch. f. Klin. Chir.* ('34) 180, 154.
- 500a *Tyvand, R. E.*, *J. Urol.* ('36) 35, 109.
501. *Ubelhör*, *Deutsche Ztschr. f. Chir.* ('34) 233, 655.
502. *Usadel*, *Münch. Med. Wchnschr.* ('33) 2, 1072.
503. *Uthoff, C.*, *Urol. & Cutan. Rev.* ('34) 38, 421.
- 504* *Verardi*, *Riforma Med.* ('33) 47.
505. —, *Atti. Soc. Ital. Urol.* ('34) 61.
506. *Viethen, H.*, *Zentralbl. f. Chir.* ('34) 1373.
507. —, *Ztschr. f. Urol.* ('34) 28, 386.
508. *Vildermann*, *Clinique* ('31) 81.
509. *Vogel, R.*, *Zentralbl. f. Chir.* ('31) 1267.
510. —, *Zentralbl. f. Chir.* ('32) 1686.
511. —, *Deutsch. Med. Wchnschr.* ('32) 1, 236.
512. —, *Arch. f. Klin. Chir.* ('32) 173, 184.
513. *Walker, Kenneth*, *Brit. Med. J.* ('26) Jan.
514. —, *Proc. Roy. Soc. Med.* ('25) 18.
515. —, *Oxford Med. Publ.* ('26) 157.
516. —, *Brit. Med. J.* ('31) 3617.
517. —, *Brit. Med. J.* ('31) 3765.
518. —, *Verh. Int. Ges. Urol.* ('33) 1, 516.
519. *Ward, R.*, *Lancet* ('33) 2, 296.
520. *Wedgewood, P.*, *J. Urol.* ('34) 32, 287.
521. *Weijtlandt, J.*, *Ned. Tijdschr. v. Geneesk.* ('27) 71.
522. —, *Zentralbl. f. Chir.* ('30).
523. —, *Ned. Tijdschr. v. Geneesk.* ('30).
524. —, *Verh. Int. Ges. Urol.* ('33) 1, 477.
525. *Weltmann & Plaggemeyer*, *Urol. & Cutan. Rev.* ('34) 38, 392.
526. *Wesson, M.*, *Calif. Med.* ('25) 25.

527. *Wesson, M.*, South. Med. J. ('35) 693.
 528. *Wildegans, H.*, Arch. f. Klin. Chir. ('34) 180, 514.
 529. —, Deutsche Med. Wehnschr. ('34) 60.
 530. *Williams*, Brit. Med. J. ('34) 3864.
 531. *Wishard, W. N.*, J. Cutan. Genit. Urin. Dis. (1892) 10, 105.
 531a *Wishard, J.* Urol. ('05) 2, 337.
 532. —, J. A. M. A. ('34) 102, 32.
 533. —, Urol. & Cutan. Rev. ('33) 37, 641.
 534. *Wohlwill*, Zentralbl. f. Chir. ('32) 748.
 535. *Wolf fromm*, 34e Congr. Ass. Franc. d'Urol. ('34) 542.
 536* *Wossidlo, E.*, Zentralbl. Kr. Harn. u. Sex. Org. (1900) 113.
 537. *Young, H.*, Bull. Hopkins Hosp. ('02) 13, 36.
 538. —, J. A. M. A. ('13) 9, 253.
 539. —, J. Urol. ('22) 8.
 540. —, J. A. M. A. ('34) 102, 1913.
 541. —, Pract. of Surg. Vol. 9.
 542. *Young & Cecil*, Trans. Am. Urol. ('17) 11, 115.

MONOGRAPHIEËN, HANDBOEKEN.

543. *Ballenger, Frontz, Hamer, Bransford Lewis*, History of Urologie. 1933, vol. 11, blz. 137.
 544* *Bottini*, Di un nuovo cauterio ed incisore termogalvanico etc. 1874.
 545. —, La galvanocaustica nella pratica chirurgia. Milano 1876.
 546. *Bumpus, H.*, Minor Surgery of the Urinary Tract. 1932, bl. 41.
 546a *Cappellen, D. van*, De ziekten van nieren en hare afvoerwegen (Aanwinsten op diagnostisch en therapeutisch gebied) 1934.
 547* *Celsus*, Traduct. Ch. des Etangs. Paris 1864.
 548* *Chopart*, Traité des Maladies des voies urinaires. Paris 1791.
 549* *Civiale*, Des brides ou barrières à l'orifice interne de l'urètre. Paris 1841.
 550* *Cruveilhier*, Anat. Path. du corps humain, Livr. XVII. Paris 1835.
 550a Yearbook of Urology. 1934, blz. 321.
 551* *Doerner*, De l'Urétrotomie. Paris 1849.
 552. Encyclopedie Urologique, tome 6, blz. 481.
 553* *Galenus*, Liber de urinis male ascriptus. Venetiis 1608.

- 554* *Gouley, J.*, Diseases of the urinary organs. N. Y. 1873.
- 555* *Guthrie*, On the Anatomy and Diseases of the Neck of the Bladder and urethra. London 1834.
556. *Hinman, F.*, Principles and Practice of Urology. 1935, blz. 887.
- 557* *Hippocrates*, Oeuvres, Traduct. Littré 1839.
- 558* *Home, E.*, An account of a small lobe of the human prostate gland, which has not before been taken notice of by anatomists. London 1806.
559. *Joseph, E.*, Diagnostische und operatieve Cystoskopie. 1929, blz. 235.
560. *Kretschmer, H.*, Practice of Surgery. 1934, chap. 20, blz. 82.
- 561* *La Faye*, Notes sur l'ouvrage de Dionis. Paris 1736.
- 562* *Leroy d'Etiolles*, Thérapeutique des retrécissements de l'urètre, des engorgements de la prostate. Paris 1849.
563. *Lichtenberg, von, Völcker, Wildbolz*, Handbuch der Urologie. Band V, blz. 634.
564. *Macalpine*, Cystoscopy and Urography. 1936, blz. 253.
565. *Marion, L.*, Traité d'Urologie, 1935.
- 566* *Mercier, A.*, Recherches sur les valvules du col de la vessie, cause fréquente et peu connue de rétention d'urine. Paris 1848.
- 567* *Morgagni*, De sedibus et causis morborum per anatomen indagatis. 1761.
568. *Papin*, La résection de la prostate. 1934.
- 569* *Paré, A.*, Oeuvres complètes avec figures. Paris 1840.
- 570* *Physieck*, De l'Urétrotomie. Paris 1849.
- 571* *Riolan*, Anatomie. Paris 1626.
- 572* *Santorini*, Observationes Anatomicae. 1724.
- 573* *Stafford*, An Essay on the treatment of some affections of the prostate gland. London 1845.
- 574* *Tolet, F.*, Traitement de la lithotomie ou de l'extraction de la pierre hors la vessie, avec figures. Paris 1693.
- 574a *Vos, J. J. Th.*, Voorstaandersklier en ouderdom. Utrecht 1921.
575. *Walker—Kenneth*, Surgical diseases and injuries of the genito-urinary organs. 1936, blz. 792.
576. *Young, H.*, The surgery of the prostate. (Nelson's loose-leaf surgery), 1928, blz. 313.
577. *Zaayer, J. H.*, De waarde der diathermie voor de behandeling van prostaatvergrotingen. Leiden 1936.

